



TITLE:

急性水腎ノ成立ニ關スル研究補遺
第1報 急性水腎ニ於ケル「インヂ
ゴカルミン」排泄能力ノ消長ニツ
イテ

AUTHOR(S):

荒木, 省吾

CITATION:

荒木, 省吾. 急性水腎ノ成立ニ關スル研究補遺 第1報 急性水腎ニ於ケル
「インヂゴカルミン」排泄能力ノ消長ニツイテ. 日本外科宝函 1937,
14(4): 839-875

ISSUE DATE:

1937-07-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/204856>

RIGHT:

日本外科寶函 第14卷 第4號
ARCHIV FÜR JAPANISCHE CHIRURGIE

XIV. BAND, 4. HEFT, 1. JULI 1937.

原 著

急性水腎ノ成立ニ關スル研究補遺

第1報 急性水腎ニ於ケル「インヂゴ
カルミン」排泄能力ノ消長ニツイテ

京都帝國大學醫學部外科學教室(磯部教授指導)

醫學士 荒 木 省 吾

A Supplemental Study of the Generation of Acute
Hydronephrosis.

I. Report: On the Excretion of Indigo-Carmine of Acute
Hydronephrosis.

By

Dr. Shogo Araki

[From the Second Surgical Klinik (Direktor: Prof. Dr. K. Isobe)
Kyoto Imperial University]

There have been published many reports as to whether acute hydronephrosis can be caused by acute and complete ligation of one ureter and what histological change the kidney in question will show with the lapse of time after the treatment. But there has been no established opinion.

Experimental method.

- a) A group (in which the normal kidney is used)
- b) B group (in which the collateral blood vessels of kidney are destroyed)
- c) C group (in which the growth of collateral blood vessels has previously been accelerated artificially)

In the rabbits of the above-mentioned three groups, the histological findings of each kidney as well as the excretion of indigo-carmin were examined for 90 days after acute and complete ligation of the left ureter (*Kusuda's method*).

Conclusion.

- 1) In regard to the generation of acute hydronephrosis, some cases of A group had

atrophy from an early stage and others suffered from the generation of large hydronephrosis in the kidney. In B group, the acute generation of the hydronephrosis was always disturbed. In C group, the generation was accelerated for a long time.

2) The excretion of indigo-carmin was disturbed after the ligation of ureter in any cases. Especially in B group, this disturbance was of the most severe degree and the function of color excretion was early ceased. In C group, on the contrary, the excretion of indigo-carmin could be kept better for a long time.

3) The obtained histological changes of the kidneys with acute hydronephrosis gave us the following facts. When the venous congestion in the kidney was severe as in B group, the stagnation of urine in the renal tubuli was very marked and did not disappeared for a long time. Contrariwise, when the collateral blood vessels of the kidney was accelerated in their growth, the venous congestion was rapidly slightened in the kidney, especially in the cortex; therefore the stagnation of urine in the renal tubuli also was promptly decreased.

目 次

第 1 章 正常腎ノ場合

第 2 章 腎副血行ヲ破損シタル場合

第 3 章 腎副血行ノ發育ヲ促進シタル場合

第 1 章 正常腎ノ場合

緒 言

既ニ 1 側ノ腎臟ノ輸尿管ヲ急性且完全ニ閉塞シタル場合ニモ、果シテ大ナル水腎ガ形成セラレルカ、否カニ就テハ、多數ノ研究報告アルニモ拘ハラズ、シカモソノ所論區々トシテ未ダ確定スルニ至ラズ。

即コレ等急性水腎ニ關スル業績ヲ大別スルト、次ノ如キ 3 ツノ傾向ヲ示セルヲ認メル。

1) 急性完全輸尿管結紮ノ場合ニハ、腎盂内ニ於ケル持續的高壓ノ爲メニ腎臟内ノ血行障害甚シク、早期ニ腎臟實質ノ萎縮ヲ來スヲ以テ、ソノ尿分泌モ亦早期ニ停止シテ大ナル腎臟水腫ヲ結果シ得ズ、トスルモノデアツテ、ソノ重ナルモノハ Aschoff, Cohnheim, Frank u. Glas, Robinson, Bradford, 穂積等。

2) ハ反對ニ輸尿管ヲ急性完全ニ結紮シタル場合ニテモ、大ナル腎臟水腫ヲ形成スルコトヲ得、トスルモノ、即 Légue u. Albarran, Schott, Böhmingshaus, Hinnmann u. Morison, Rehn, Burns u. Hopkins, Fränkel u. Fuchs, Hildebrand u. Haga, 大嶋, 盛, 川添, 羽太, 林, 垂水及登谷, 柳下等。

3) 等シク急性完全閉塞シタル際ニモ、時トシテ大ナル腎臟水腫ヲ招來シ、時ニハ早期ニ萎縮シ終ルモノアル如キ様ノ結果ヲ認メタモノ、磯部, Lindemann, Caulk u. Fischer 等。

以上ノ如ク一側腎臟輸尿管閉塞術ノ如キ、簡單ナル手術的操作ノ結果、該腎ニ招來セラレル變化ニ就イテモ、一定ノ確説ナク或ハ論者ニヨリテ反對ノ結果ヲモ論ゼラレルハ何故ナルカ、故ニ私ハ以下確實ナル急性完全輸尿管閉塞ヲ行フタ人工的急性水腎ニ就イテ、ソノ色素排泄能力ノ消長ヲ觀察シツツ、急性水腎ノ各變化ヲ考省シテソノ間ノ消息ヲ窺知セントシク。

尙人工の急性水腎ニ於ケル色素排泄ニツイテハ、Linde-mann, 川添, 宮林ハ「インデゴカルミン」ヲ用ヒ、Schlecht, Pari, 清野, 菊地, 羽太, 垂水, 穂積等ハ「リチオンカルミン」, Boetzel ハ「トルイデン」青ヲモツテ種々實驗シテ居ル。而シテ之等ノ諸氏ハ色素排泄所見ヲ檢スル傍ラ腺細胞ノ生體染色狀況ヲ見様トシタ爲メ、1回又ハ數回ノ色素注射後、相當時日ヲ經過シタ後ニテ剖檢シテ居ルガ、私ハ以下各實驗ノ際ニハ、各條件下ノ水腎色素排泄量ノ消長ヲ知り、之レニヨツテ人工の急性水腎ノ原因デアルベキ、各腎臟ノ尿排泄機能保續如何ヲ比較檢索シ様トシタ爲メニ、色素注射後直チニ速カニ且多量ニ排泄セラレル「インデゴカルミン」ヲ用ヒ早期排泄狀況ヲ觀察シタ。

實 驗 方 法

1) 實驗動物ハ家兎2疋内外ノモノヲ用ヒ、之レヲ仰臥位ニテ、骨盤高位ニ、手術臺上ニ固定シ、麻醉藥ハ用ヒズシテ下腹部正中切開ニヨツテ、洞腹腔的ニ左側輸尿管ヲソノ膀胱開口孔ヨリ約1釐腎側ノ部ニオイテ、楠田法ノ輸尿管完全閉塞ヲ施行シタ。

2) 各所定ノ日數後「インデゴカルミン」飽和水溶液ヲ、pro kilo 15兎宛ヲ耳翼靜脈内ヨリ注射シ、注射後所定ノ時間後撲殺直チニ剖檢シタ。

尙屢從來行ナハレテ居ル様ニ、腰部切開ヲ以テ同腎ヲ轉位露出シ、之ノ大サヲ測ルコトハソノ腎臟被膜血管ニ障害ヲ與ヘルコトニナル爲メ行ハナカツタ。

3) 標本ハ宮林法ニヨツテ、98% 錯酸鉛飽和酒精ニテ2晝夜固定ス。其ノ間1度液ヲ取りカヘル際標本ノ兩面ヲ薄ク切除シテ、剖檢時ニ汚染セラレタ部分ヲ除イタ。無水「アルコール」固定24時間後「パラフィン」切片ニツクリ、染色セズ又ハ「ビスマルク」褐色 98% 酒精溶液ニテ單淡染色ヲ行ツテ、檢鏡ニ供ス。又「フオルマリン」固定法ニヨル分ハ「ヘマトキシリン」, エオジン「二重染色」ヲ行フ。

4) 剖檢ニ際シ腎盂内容ノ「インデゴカルミン」尿排泄ニヨル青染程度ヲ檢査スル爲メニハ、左腎輸尿管共ニ全摘出シ後、總重量及左側腎臟ノ長×幅×厚ノ測定後、「シヤーレ」ノ上デ直鈹ヲ以テ腎盂ノ部デ一氣ニ切斷、腎盂内容ヲ排出後手早ク腎臟ヲ去リ、切開後該腎細尿管ヨリ流出スル色素尿ノ混入ヲサケテ、豫メ用意セル標準液ニテ比較測定シタ。

標準液ハ豫メ3頭ノ家兎ノ左側輸尿管結紮後、直チニ「インデゴカルミン」飽和水溶液ヲ上記ノ量宛、靜脈内注射ヲ行ヒ、注射後3時間ニテ致死、ソノ腎盂輸尿管内ノ潴溜尿ヲ採取混和シタルモノ、即チ之ノ時間内ニ排泄セラレタ「インデゴカルミン」ニヨツテ青染セラレタ濃度ヲ卅トシ、又之レヲ正常家兎尿ヲ以テ更ニ三階段ニ稀釋シタモノヲ各卅十トシタ。カクシテ得タ液ヲ「アンプレ」内ニ封入シテ冷暗所ニ貯藏シ置キ標準液トシテ用ヒタ。然シコレハ變化シ易キヲ以テ時々新シク製スル必要ガアル。

實驗成績

I (左側輸尿管結紮5日間)

Nr. 219, ♂, 1.600g。

「インデゴカルミン」飽和水溶液 26.0g, 注射後 15分, 殺。

左腎 總重量 20.5g (長×幅×厚) 4.2×3.1×2.8cm。

左腎 實質重量 15.0g。

右腎 重量 6.0g (長×幅×厚) 3.1×2.2×1.6cm。

剖檢所見: 左腎盂ハ其ノ輸尿管ノ結紮部迄ト共ニ著シク擴張シ緊満シテ居ル。左腎ハ表面滑, 腎被膜血管ハ各怒脹シテ, 該腎周囲ノ諸血管ト吻合シ充盈スルモノモアツタ。

剖面浮腫性デアルガ, 皮髓界尙稍明, 體重 1.600gノ家兎ニ「インデゴカルミン」飽和水溶液 26.0gヲ注射シタ爲メ, 腎實質ハ他ノ諸臓器ト同様ニ流血中ノ多量ノ「インデゴカルミン」ニヨツテ, 全體ガ淡青色ニ染メラレテ居ルガ, 就中注射後15分ニナルト特ニ皮質ニ於テ此ノ青色程度ヨリモ僅カニ濃イ青線ガ現出シテ來テ居ル。

之レハ右腎ニ於テモ同様ニ認メラレルガ, 之等ノ青線ハ著明ナ時ハ肉眼ニテモ明瞭ニ, 然ラザレバ「ルーベ」等ヲ利用スレバ明ニナルガ, 腎長層ヨリ髓線ノ走行トホボ一致シテ腎實質ヲ貫キ乳頭迄下流シテ居ル。之レハ「ノ」檢鏡所見デハ更ニ明瞭ナル様ニ, 「インデゴカルミン」ガ分泌排泄セラレテ各細尿管腔内ヲ下流シテ途中更ニ濃縮サレツツ, 集合管乳嘴導管ヲ經テ, 腎盂ニ注グ狀況ヲ示スモノノ肉眼の所見デアル。故ニ以下各例ニアツテハ之レヲ單ニ青線ト記ス。

本例ニアツテハ其ノ輸尿管結紮後5日ヲ經過セルニ對シ「インデゴカルミン」注射後ハ僅ニ15分ナルガ故ニ, カカル青線ハ未ダ顯著デナク, 腎剖面全體ノ青染程度ヨリモ僅カニ濃キ青線トシテ認メラレタゲデアツテ, 且又其ノ數モ少數ニ過ギナイ。

從ツテ腎盂内容モ沈渣多量, 内ニ多數ノ血球及脱落シタ細尿管上皮細胞等ヲ混ニシテ居ル, 褐色ノ既存滯溜尿4.2gノミデ, 「インデゴカルミン」注射後排泄セラレタ色素尿ガ, 未ダ腎盂内ヘ流注混入シナカツタ爲メニ腎盂内容ハ青染サレテ居ナイ。

檢鏡所見: 輸尿管閉塞後既ニ5日間ニ至ルト左腎ハ可ナリ急性鬱滯狀況ヲ示シテ居ル。即糸毬體ノ個々ニハ未ダ著變ハナイガ B 氏囊ハ中程度ノ擴張ヲ來シ, 細尿管特ニ直細尿管ハ強く擴張サレ, 内ニ多量ノ無形絮狀物質ヲ容レテ居ル。又其ノ上皮細胞モ稍扁平サレテ居ルガ退化變性ハ未ダ輕微ナリ。之レニ反シテ, 迂曲細尿管特ニ主管部ハ其ノ上皮細胞ニ或ハ脱落シ去レルモノアリ, 或ハ其ノ原形質崩壞シ初メタル等ノモノアツテ細胞ノ形態ハ多ク壓平サレ不定形ナル。

而シテ, 其ノ管腔ガ概ニ輕度ニ擴張シテ, 内ニ多量ノ滲出物ヲ容レルモノ, 又ハ多少萎縮ニ傾クモノモアル。更ニ腎門ニ近キ附近ノ腎實質中ニハヨリ高度ニ其ノ管腔ガ擴張シ, 其ノ上皮細胞ノ扁平トナツテ居ルモノガ多イ。間質組織内ニハ皮髓界ヨリ髓質ニカケテ, 血管ノ擴張, 鬱血ノ強キヲ見ル。之等ノ血管ノ周圍ニ少量ノ圓形細胞ノ滲潤ヲ來セリ。

左腎色素排泄狀況ハ, 右腎ニ比シテ既ニ排泄機能ノ遲延低下セルヲ見ル。即未ダ色素排泄ヲ營ムニ至ラナイ細尿管モ多ク, 又既ニ色素排泄シタモノニアツテモ, 單ニ迂曲細尿管腔内ノ所々ニ「インデゴカルミン」ガ, 其ノ標本作製時ノ固定法等ノ爲メニ結晶シタモノガ, 少量宛集塊點ニシテ, 其ノ排泄セラレタ現狀ヲ示スダケデアツテ, 之レ以下ノ部ニテハ排泄セラレタ「インデゴカルミン」尿ノ下流ハ滯滯シテ居ル。即集合管附近ニ至ルト頓ニ其ノ量モ減ジ, 更ニ乳嘴導管附近デハ全ク其ノ跡ヲ絶ツ。即「インデゴカルミン」尿ガ此ノ時間迄ニテハ腎盂内ヘ下流シ得ナカツタコトヲ示シテ居ル。且何レノ細尿管上皮細胞内ニモ「インデゴカルミン」粒ヲ發見シナイ。

右腎色素排泄狀況

B 氏囊腔ニハ「インデゴカルミン」ノ結晶沈着ヲ認メズ。細尿管腔内ニハ, 特ニ直細尿管腔デハ「インデ

ゴカルミン¹ガ多量ニ排泄サレテ居ルノヲ見ルガ、ソノ量ハ未ダ著シクナイ。

Nr. 221, ♂, 1.700 珎。

┐インヂゴカルミン¹飽和水溶液 28.0 珎, 注射後 60 分, 殺。

左腎 總重量 16.0 瓦 (長×幅×厚) 4.0×2.9×2.4 珎。

左腎 實質重量 12.4 瓦。

右腎 重量 6.0 瓦 (長×幅×厚) 3.0×2.1×1.6 珎。

剖見所見: 左腎臟實質ハ剖面中央部デ, 1.5 珎厚, 剖面全體ノ青染ハ其ノ程度ヲ増シ, 青線ノ走行モ注射後 60 分ニ至ツテ漸ク著シクナリ, 皮質ニアツテハ濃縮セラレテ可ナリ濃クナリ, 且密ニ並行シテ髓質ニ向ヒ下流スル狀, 著シクナツテ居ルガ, 之レガ乳頭附近ニ至ルヤ頓ニ其ノ數ヲ減少ス。又特ニ腎盂穹隆部ニ隣接スル附近ニアツテハ全ク之レヲ缺ク所モアル。腎盂内容 3.0 珎, 褐, 濁, 青染淡 (+) デハアルガ, 腎盂ヲ切開シ腎盂滯留尿ヲ排出シテ後デハ, 腎盂内壓ガ俄カニ減ズル爲メ, ソノ後腎臟實質内即腎細尿管カラハ可ナリ濃キ┐インヂゴカルミン¹尿ガ流出シテ來ルノヲ認メタ。

檢鏡所見: 左腎ノ變化トシテハ腎實質内ノ鬱血ハ前號ヨリハ更ニ多少強ク, 特ニ皮髓界附近デハ, ヨリ著シキヲ見ル。各細尿管内ノ鬱滯狀況モ亦前號ヨリモ稍強度デアル爲メ, 主管部細尿管ノ萎縮ニ陥ラントスルモノモ, ヨリ多數ノ如キ外ハ大體ノ所見ハホボ相似テ居ル故略ス。

色素排泄狀況デハ, 注射後 60 分ヲ經ルト┐インヂゴカルミン¹ガ多量ニ排泄セラレテ居ルノヲ認メタ。其ノ内特ニ迂曲細尿管主管部ニアツテハ著シクテ, 多量ノ色素ガ或ハ針狀結晶ノ集塊トナツタリ, 又ハ既存滲出物ト混和シテ之レヲ青染, 塊狀ヲナシタリ等シテ認メラレテ, 其ノ排泄ノ狀況ヲ示シテ居リ, 其ノ腔内ヲ下流シテ直細尿管ニ至ルモノモ尙未ダ多量ニ認メラレルガ, 之レガ髓質集合管ヲ經テ乳頭導管ニ至ルト頓ニ色素ヲ容ルル管數ヲ減少シ又其ノ色素量モ小量トナル。之レ等ノ細尿管ノ間ニ在リテ, 特ニ腎臟周邊部ニアツテハ多數デアルガ, 色素排泄ノ狀ナキモノヲモ認メル様ニナツタ。然シカカル細尿管數ハ腎全體カラ見ルト未ダ少數デアル。

尙此ノ時間ニ至レバ, 各主管部細尿管上皮細胞内ニハ少量宛デハアルガ微細粒狀ニ┐インヂゴカルミン¹ヲ攝取セルモノアリ。

右腎色素排泄狀況: 右腎ノ色素排泄機能ハ注射後 60 分デハ益々顯著トナリ, 各細尿管中特ニ直細尿管腔内ヲ下流スルニ隨ヒテ, 多量ノ┐インヂゴカルミン¹集塊ガ濃縮サレテ, 美麗ナル色素柱ヲ形成シテ居ルノヲ見ル。主管部上皮細胞ハ瀰漫性ニ微細粒狀ノ┐インヂゴカルミン¹ニヨツテ濃ク青染サレテ來タ。

Nr. 222, ♂, 1.700 珎。

┐インヂゴカルミン¹飽和水溶液 27.0 珎, 注射後 180 分, 殺。

左腎 總重量 18.1 瓦 (長×幅×厚) 4.1×2.9×2.1 珎。

左腎 實質重量 14.7 瓦。

右腎 重量 5.3 瓦 (長×幅×厚) 3.0×2.1×1.7 珎。

剖檢所見: 剖面ハ注射後 3 時間ニナレバ, 青線ノ走行益々顯著トナリ, 剖面全體ニ涉リ美麗ナル放射線狀ヲナシテ, 皮質ヨリ乳頭ニ向ツテ下流スルヲ見ル。特ニ腎臟中央部ニアツテハ濃ク且多數デアル。腎盂切開後該腎細尿管カラハ多量ノ┐インヂゴカルミン¹尿ガ流出スルノニモ拘ハラズ, 腎盂内ヘノ色素尿ノ下流未ダ著シカラズ, 僅カニ腎盂滯留尿ノ淡綠色 (+) ニ染色セラレテ居タダケデアツタ。内容量 3.0 珎沈渣多量。

檢鏡所見: 上記 219 號トホボ同様ニ, 糸毬體ノ形狀又ハ各細尿管ノ擴張鬱滯ノ狀況等ハ輸尿管結紮後 5 日間ノ急性水腎ノ變化所見ヲ示スガ, 本例ニテハ細尿管中主管部細尿管ニ於テ萎縮ノ程度ノ進行セルモノガヨリ多數ノ如ク, 又圓形細胞ノ浸潤モ増加セルガ如キモ, 結締組織ノ殖生ハ同様ニ未ダ著シカラズ。

左腎色素排泄狀況ハ, 右腎ニアリテハ主管部細尿管上皮細胞体内ノ色素粒モ著シク減少シ, 直細尿管腔内又ハ特ニ導管ニ於テ多少ノ色素柱ヲ形成シ, 其ノ管腔内ヲ充ス所アル外, 色素排泄狀況ガ概ニ減退シ來ルニ拘ハラズ, 左腎ニアツテハ尙主管部細尿管上皮細胞ニハ尙未ダ微細色素粒ヲ攝取シテ居ルモノ多シ。尙本例

ニテハソノ管腔内ニハ「インヂゴカルミン」ノ量ガ減少シテ來タガ、之レニ反シテ以下直細尿管ニハ其ノ腔内ニ色素ガ多量濃縮集塊シテ、又ハソノ腔内ノ絮狀物質ヲ青染シテ居リ、且ソノ量モ増加シテ居ルモノガ多イ。然シソノ下流ハ滯滯逕延シテ居ル爲メニ乳嘴導管ニハ未ダ下流セシ狀ハ著シカラズ。

II (左側輸尿管結紮10日間)

Nr. 218. ♂, 1.450g。

「インヂゴカルミン」飽和水溶液, 22.0g, 注射後 15分, 致死。

左腎 總重量 15.3g (長×幅×厚) $3.8 \times 2.7 \times 2.3$ g。

左腎 實質重量 9.3g。

右腎 重量 5.5g (長×幅×厚) $3.0 \times 2.0 \times 1.7$ g。

剖檢所見: 左側腎臓ハ剖面稍硬, 腎實質ハ1.5g厚, 皮髓界漸ク不鋭トナル。

剖面全體トシテハ「インヂゴカルミン」ニヨツテ淡青染サレテ居ルガ、注射後15分ノ故ニ未ダ前記ノ如キ青線ハ著シカラズ、又腎盂内容4.2gモ黄、濁, 「インヂゴカルミン」尿ノ下流ナシ。

檢鏡所見: 前實驗例ヨリハ更ニヨリ高度ノ急性性水管ノ像ヲ示シ、各細尿管ハ全般的ニ著シク擴張セラレ、特ニ直細尿管ニアツテハ、ヨリ強度トナツテ居ル。即ヘンレ氏蹄系以下潤管集合管ハ何レモ高度ニ擴張シ、其ノ上皮細胞ハ扁平トナリ甚シキハ空洞様ニナルモノモアツタ。乳嘴導管ハ廣ク腎盂ニ向ヒテ開口ス。主管部細尿管ニテハ尙廣ク擴張シタル儘デ、其ノ上皮細胞ノ數モ減少シ。又ハ其ノ原形質ガ稍崩壞シ又ハ壓平セラレ、管腔内ニ滲出物ヲ充填シテ居ルモノモアリ、或ハ其ノ管腔狭少トナリ、其ノ上皮細胞ニハ著シキ退行變性ハ認メラレナイガ、萎縮ニ傾クモノガ其ノ數ヲ増加シテ來テ居ル。血管周圍ノ浸潤又結締組織ノ増殖ハ漸ク加ハリ、特ニ髓質ニハ鬱血尙未ダ著シキヲ認ム。

色素排泄狀況, 其ノ色素排泄ハ逕延シテ居テ著シカラズ、腎中央部附近ノ皮質ニテ中程度ニ擴張セル主管部細尿管ノ數條ノミ、其ノ管腔内ニ少量ノ結晶トシテ點在シテ居タダケデアツタ。

右腎ハ多少ノ各細尿管ノ擴張セル如キ狀ヲ示スモノアルト、前219號ニ於テ見タル如クヤヤ多量ノ色素排泄ヲ營ム外著變ナシ。

Nr. 217. ♂, 1.350g。

「インヂゴカルミン」飽和水溶液 20.0g, 注射後 60分, 致死。

左腎 總重量 13.0g (長×幅×厚) $3.5 \times 2.5 \times 2.4$ g。

左腎 實質重量 9.0g。

右腎 重量 4.5g (長×幅×厚) $2.7 \times 2.1 \times 1.6$ g。

剖檢所見: 腎盂内容3.5g, 淡綠色(±)デ「インヂゴカルミン」注射後1時間ヲ經過シテ居ルニ拘ハラズ、尙未ダ色素ノ排泄下流ハ微々タルノミ。剖面ヲ見テモ皮質之レニ隣接セル髓質附近ニテ未ダ濃縮セラレテ居ナイ淡青線ノ若干ヲ認メルノミ。

檢鏡所見: 腎臓實質變化ノ大體ノ所見トシテハ、前號ト大差ハナイガ、部分的ニハ主管部細尿管以下各細尿管所見ガ前號ヨリハ其ノ變化ガ輕度ナル感アルモノ稍多數認メラレタ。

色素排泄狀況, 色素排泄ハ尙未ダ逕延シテ上記青線ノ走行ヲ認メタ部デハ、之レニホボー一致セル如ク少數ノ細尿管ノ擴張セル管腔内ニ、點々トシテ「インヂゴカルミン」粒ノ凝集シテ存在スルヲ見タダケデ、他ノ大部分ノ細尿管中ニハ色素ナク、更ニ下流乳嘴導管ニ至ルト益々「インヂゴカルミン」尿ノ下流ノ狀僅少トナル。

右腎色素排泄狀況, 上記221號ニ於ケル如ク正常腎ノ排泄狀態ヨリ稍多量ノ如ク感ゼラレル外ハ大體ノ所見ニハ著變ナシ。

Nr. 211. ♂, 1.700g。

「インヂゴカルミン」飽和水溶液 25.0g, 注射後 180分, 致死。

左腎 總重量 24.5g (長×幅×厚) $3.8 \times 2.6 \times 2.5$ g。

左腎 實質重量 19.1瓦。

右腎 重量 5.5瓦 (長×幅×厚) $3.0 \times 2.2 \times 1.6$ 榎。

剖見所見： 左腎臓表面ハ輕度ニ皺條セラル。Lインデゴカルミン⁷排泄ガ漸ク顯著トナツタ爲メ、腎表面ニ青點ヲ多數ニ現出シテ來タガ、之レ等ノ青點ハ或ル部ニハ密多多數、他ノ部分デハ疎且少數ニ止マリ、特ニ腎臓周圍部ニテハ、中央部ニ於ケルヨリハ青點ノ數モヨリ少數デアル。

剖面ニアツテモ同様、青線ハ漸ク著シク濃縮セラレテ腎表層ヨリ乳頭迄走行スルガ、然シ本例ニアツテハ前5日間ノ實驗例ヨリハ、ヨリ竈狀性ニナツテ來テ、腎表面カラ透視サレタ様ニ、アル部ニハ密ニ多數ニ、他ノ個所ニテハ疎且少數トナツテ來テ、腎全體カラ見レバ結紮後5日ノ例ヨリハ青線ノ數ガ減少シテ居ルノニ拘ハラズ、腎盂内容ハ(5.1坵)青染(++)ヲ示シLインデゴカルミン⁷尿ガ腎盂内迄下流シ得ルコト反ツテ多量トナツタ。

檢鏡所見： 檢鏡所見ニテモ前記ノ如ク青線ヲ認メタ個所ノ細尿管中、主管部細尿管以下特ニ直細尿管中ニハ、其ノ管腔内ニ可ナリ濃縮セラレタLインデゴカルミン⁷ガ集塊シテ多量ニ存在シテ居ルモノ尠ナカラズ、且著明ニ乳嘴導管迄下流シテ來タ跡ヲ示スモノアリ、然シ腎全體カラ見ルトカカル細尿管ノ數ハ少ナクナツテ、他ノモノニアツテハ注射後3時間ニ至ツテモ尙未ダ排泄セラレタLインデゴカルミン⁷ガ微量ニ過ギナイモノ、或ハ未ダ全ク之レヲ缺クモノガ次第ニ増加シテ居ル。

又上記ノ主管部細尿管ニテモ其ノ上皮細胞内ニ攝取セルLインデゴカルミン⁷ハ微量デ著明デナイモノガ多い。

右腎色素排泄狀況、既ニ集合管乳嘴導管ノ一部ニ濃厚ナ色素柱ガ存在スル外、主管部細尿管腔内ニハ殆ンド消失シ且其ノ上皮細胞内ノ色素モ著シク減少ス。

III (左側輸尿管結紮20日間)

Nr. 73, ♂, 2.000 疋。

Lインデゴカルミン⁷飽和水溶液 30.0坵, 注射後 15分, 致死。

左腎 總重量 17.1瓦 (長×幅×厚) $3.9 \times 2.7 \times 2.5$ 榎。

左腎 實質重量 9.1瓦。

右腎 重量 6.6瓦 (長×幅×厚) $3.2 \times 2.3 \times 1.6$ 榎。

剖檢所見： 左腎臓ハ剖面、皮髓界漸ク不明、青線ハ未ダ濃縮セラレズ。

腎盂内容ハ6.7坵, 褐, 濁, 少量ノLインデゴカルミン⁷尿ノ混入ヲ見、青染(+)アリ。

檢鏡所見： 左腎臓ノ髓血狀態ハ髓質附近ニテハ尙未ダ強イガ、皮質ニアツテハ既ニ減退セリ。糸絨體ハB氏囊腔ノ概ネ可ナリ擴張シテ居ル内ニアツテ尙未ダ保存セラレテ居ルニ反シ、各細尿管ノ變化愈々甚シクナリ、又腎臓實質中其ノ部位ニヨリ又同個所ニアツテモ其ノ形態變化ハ一様デナクナツテ來タ。概シテ周邊部又ハ髓質ニ隣接セル附近ニハ萎縮セル細尿管ガ多クナツテ來タガ、中央部ノ特ニ腎表層ニ近イ個所ニテハ未ダ廣ク擴張シ、其ノ上皮細胞扁平トナリ其ノ管腔内ニ絮狀物質ヲ充スモノ多シ。主管部細尿管中ニハ上記ノ如ク強ク變化シ去レルモノノ間ニ介在シテ、其ノ管腔ノ稍擴張シ其ノ上皮細胞ガ多少壓平セラレテ居ルガ、其ノ形態ノ尙未ダヨク保存セラレテ居ルモノモ認メラレタ。

間質結締織ノ殖生強シ。

色素排泄狀況、上記青線ニヨツテ標示セラレタ細尿管腔ノミニ、稍多量ノLインデゴカルミン⁷ノ排泄ヲ認メタガ、此等ノ細尿管數ハ未ダ少數ニ過ギズ、他ノ大部分ノモノハ注射後15分ナル爲メ未ダLインデゴカルミン⁷ヲ排泄スルニ至ラザルガ如ク、又主管部ニアタル細尿管上皮細胞内ニモLインデゴカルミン⁷粒ノ現出ヲ缺ク。

Nr. 74, ♂, 1.700 疋。

Lインデゴカルミン⁷飽和水溶液 28.0坵, 注射後 60分, 致死。

左腎 總重量 22.3瓦 (長×幅×厚) $4.4 \times 3.2 \times 1.9$ 榎。

左腎 實質重量 12.6瓦。

右腎 重量 6.6瓦 (長×幅×厚) 3.1×2.1×1.5厘。

剖檢所見： 左腎臟剖面ハ前例ヨリモヤヤ濃ク青染セラレ、且青線モ多少濃縮ス。

腎盂尿(9.8兎)ニモ¹インヂゴカルミン¹尿ノ下流ハ僅カニ其ノ量ヲ増加ス。

檢鏡所見： 本例ニテモ各細尿管ノ變化結締織ノ増殖狀況ハホボ前例ニ同ジク、導管集合管ハ未ダ強ク擴張セル儘ノモノ多イガ、迂曲細尿管ニアリテハ早クモ萎縮シタモノアリ又ハ未ダ擴張高度ナモノモアルガ、其ノ間ニ介在シテ中程度ニ擴張シ其ノ上皮細胞ノ變化輕度ナモノモ認メタ。

¹インヂゴカルミン¹ハ迂曲細尿管腔内ニ針狀結晶トシテ集塊シテ居リ、又ハ腔内ノ滲出物ト混和シ之レヲ青染シテ居リ、前15分例ヨリハ稍ソノ量ヲ増加シテ居タ。尙又排泄スル細尿管ノ數モ増加セラレ、且直細尿管腔ヲ經テ稍多少宛濃縮サレツツ下流シテ行クノヲ認メタ。又上記ノ主管部細尿管中ノアルモノハ其ノ上皮細胞体内ニ微量ノ¹インヂゴカルミン¹ヲ攝取シテ居ルモノモアル。

Nr. 76, ♀, 1.850兎。

¹インヂゴカルミン¹飽和水溶液 28.0兎, 注射後 180分, 致死。

左腎 總重量 21.4瓦 (長×幅×厚) 4.2×2.9×2.7厘。

左腎 實質重量 10.6瓦。

右腎 重量 7.6瓦 (長×幅×厚) 3.3×2.3×1.6厘。

剖檢所見： 左腎ハ表面粗大凹凸、腎被膜剝離稍難。

腎盂内容 10.2兎, 褐, 濁デ、注射後3時間ヲ經ヘルニ拘ハラズ¹インヂゴカルミン¹尿ヲ以テ青染セラレズ。

剖面(1.2厘厚)ニモ皮質及皮之レニ相隣レル髓質附近ノミニ限局シテ僅カニ淡青線ガ疎、且少數ニ見ラルルノミ。

檢鏡所見： 腎實質ノ變化ハ前2例ヨリモ高度ノ如ク、糸毬體、B氏囊ノ狀況ハホボ同様デハアルガ、腎臟周邊部ハ勿論、中央部ニテモ細尿管列ノ既ニ萎縮シ索狀化シタモノ多數ヲ算ヘ、其ノ間ニアツテ直細尿管ノ尙未ダ強ク擴張セルモノヲ存ズルガ、然シ主管部細尿管ニテハ前例ニ於テ記述セル如キ形態ヲ保ツモノ僅少トナツタ。間質結締織ノ増殖、及圓形細胞ノ浸潤強シ。

色素排泄狀況、色素排泄ハ上記青線ヲ認メタ附近ノ主管部細尿管ガヤヤ輕度ニ擴張シ其ノ管腔内ニハ若干宛ノ色素排泄ヲ見、且其ノ上皮細胞内ニモ微量宛ノ¹インヂゴカルミン¹ヲ攝取セルモノアツタガ、乳嘴導管附近ニナルト全然ソノ下流ノ狀ヲ認メルコトヲ得ズ。即¹インヂゴカルミン¹注射後3時間ニ至ルモノトシテハ、色素排泄機能ノ減退低下セルコト前2例ノ場合ヨリハ更ニ甚シキヲ認ム。

IV (左側輸尿管結紮30日間)

Nr. 94, ♂, 1.790兎。

¹インヂゴカルミン¹飽和水溶液 28.0兎, 注射後 30分, 致死。

左腎 總重量 22.3瓦 (長×幅×厚) 4.0×3.0×2.9厘。

左腎 實質重量 8.3瓦。

右腎 重量 6.2瓦 (長×幅×厚) 2.8×2.2×1.8厘。

剖檢所見： 左腎被膜ハ腎表面ト癒着シ剝離シ難シ。腎實質ハ特ニ其ノ周邊部附近ノモノハ強ク扁平セラレテ、腎盂内容ヲ透視シ得ル如ク菲薄トナツテ居ル。

剖面デハ、青線ハ腎全體ノ青染程度ヨリモ僅カニ濃キ程度デ、右腎ノソレノ如ク濃縮セラレズ、且ソノ數モ少數ニ過ギズ。然シ腎盂内容ハ(11.5兎)¹インヂゴカルミン¹尿ノ下流ニヨツテ青染(+)ヲ認メタ。

檢鏡所見： 左側輸尿管結紮後30日ニ至レバ糸毬體ハ多ク腎表層ニ近ク配列スル様ニナツテ、ソノB氏囊ハ尙未ダ稍擴張シテ居リ、内ニ抵抗性ヲ示ス糸毬體ヲ容レテ居ルモノモ未ダ多數ニ見ラルルガ、ソノ他ノ腎實質ノ變化ハ漸ク高度トナツテ居ル。之レハ特ニ迂曲細尿管ニ於テ著シ、即或ハ一條ノ索狀化スルモノ多數ヲ占メ、隨ツテ之レニ從屬スル他ノ部分モ相續イテ萎縮スルニ至リ、又ハ未ダ廣ク擴張シテ居ルガ其ノ上皮

細胞ハ全ク扁平トナリ、無氣力性ニ空洞様トナリ又其ノ腔内ニハ多ク絮狀物質、血球、脱落上皮細胞等ヲ容ル。之レ等ハ特ニソノ髓質、集合管附近ノ部分デハ多量トナリ、爲メニソノ管腔ヲ殆ンド充填スルモノモ認メラレタ。然ルニ之レ等ソノ變化高度トナツタモノノ間ニ介在シテ、即腎實質中ノ諸所ニ散在シテ、少數デハアルガ比較的ソノ上皮細胞ノ退行變性ガ輕度ニ經過シ、且ソノ管腔ハやや擴張セル程度ニ止マル狀ヲ示ス主管部以下ノ細尿管群ノ殘存スルノヲ認メタ。

色素排泄狀況、 L インヂゴカルミン $^{\text{T}}$ ハカカル所見ヲ認メタ細尿管群ニノミ稍多量ニ結晶集塊シ又ハソノ滲出物ト混和シ青染ノ塊狀トナツテソノ排泄セラレタ跡ヲ示シ、又之レ以下末ダ稍擴張シテ居ル直細尿管腔内ヲ連續シテ乳嘴導管迄下流スル跡ヲ著シク示スモノモアツタ。然シ之等細尿管ノ上皮細胞内ニハ未ダ L インヂゴカルミン $^{\text{T}}$ 粒ヲ攝取スルニハ至ラナイ。

右腎色素排泄狀況ハ著シク増進シテ、注射後30分ニハ特ニソノ集合管、導管等ハ下流途上ノ色素塊ヲ以テ充滿セラレ、顯著ナ色素圓柱ヲ現出ス。

主管部細尿管ノ上皮細胞内ニモ既ニ多量ノ L インヂゴカルミン $^{\text{T}}$ 攝取ヲ認ム。

Nr. 80, ♂, 1.700g。

L インヂゴカルミン $^{\text{T}}$ 飽和水溶液 27.0g, 注射後 60分, 致死。

左腎 總重量 39.2g (長×幅×厚) 4.4×3.3×3.1g。

左腎 實質重量 15.5g。

右腎 重量 6.1g (長×幅×厚) 3.2×2.2×1.7g。

剖檢所見：剖面(1.2g厚)ニハ小數ノ稍濃キ青線ガ皮髓ヲ經テ下流シ、尙剖檢時ニ該部附近ヨリノ切片カラ壓出シタ細尿管内ノ色素尿ハ右腎ノ如ク濃縮サレナクナツテ居ルニモ拘ハラズ、腎盂尿ハ青染(++)セラレ輸尿管結紮後20日間迄ノ前記各例ヨリモ L インヂゴカルミン $^{\text{T}}$ 尿ノ腎盂内ニ下流シタコト多量ナルヲ示シテ居ル。尙腎盂内容量15.5g。

檢鏡所見：本例ニアツテモ顯著ナル結締織増殖ト、大多數ノモノガ全ク萎縮シ索狀化セル細尿管ト前例ヨリモ稍ヨリ多數デハアルガ囊狀ニ迄擴張シタ儘ノ細尿管トノ間ニ介在シテ、上記デハ青線トシテ認メラレタルモノ、即前述セル如キ細尿管群ガアル。ソレ等ノ管腔内ニハ短針狀ノ L インヂゴカルミン $^{\text{T}}$ 結晶ヲ比較的多量宛認メタ。然シカカル細尿管數ハ本例ニ至レバ少數トナツテ、他ノ腎實質中ソノ大部ヲ占メル細尿管中ニハ全ク色素ヲ缺ク狀況ガ漸ク顯著トナル。

又他方之等排泄セラレタ色素尿ガ、初期ノ例デ見タ如ク、ソノ下流途上ニ於テ細尿管腔ヲ經ルニ隨ツテ濃縮セラレル如キ所見ヲ呈スルコト無クナリ、各細尿管内ノ各部分ノ腔内ニテホボ同程度宛ニ散在シタリ、又ハソノ腔内ノ既存滲出物ト混和シテ之レヲ淡青染スルノミデアル。

又之等ノ細尿管上皮細胞内ニテ L インヂゴカルミン $^{\text{T}}$ ノ攝取セラレタモノナシ。

右腎色素排泄狀況ハ旺盛トナリ多量ノ L インヂゴカルミン $^{\text{T}}$ 排泄ヲ見、且主管部細尿管及ビ上皮細胞内ノ色素量モ増加ス。

Nr. 97, ♂, 1.840g。

L インヂゴカルミン $^{\text{T}}$ 飽和水溶液 28.0g, 注射後 180分, 致死。

左腎 總重量 31.8g (長×幅×厚) 4.7×3.4×3.3g。

左腎 實質重量 13.6g。

右腎 重量 5.7g (長×幅×厚) 3.3×2.3×1.7g。

剖檢所見：左腎臟腎盂内容、綠色(+)量 16.0g。

剖面ニハ注射後3時間ヲ經過セルモ、前94號ト相似テ青線淡且少數ノミガ乳頭迄下流シ得タガ、他ノ青線ニテハ皮質附近ニノミ止マツテ居ルモノノ方が多い。

檢鏡所見：腎臟實質中周邊部デハ細尿管ハ殆ンド全部ガ管腔ヲ失ツテ居ルガ、中央部附近ノ腎表面ニ近

キ附近ノ細尿管ニハ其ノ上皮細胞ハ扁平トナリ、空洞様ニ迄廣ク擴張シテ居ルモノ多數ニ認メラレル。之等ノ多クハ、ソノ管腔内ニ多量ノ絮狀物質ヲ滿シテ居ル。又糸毬體ハ前2例ヨリモ多少萎縮ニ傾ク。

色素排泄狀況ハ前號ヨリモ不良デ注射後ノ時間經過ニモ無關係デアル。又排泄セラレタ¹インヂゴカルミン¹モ其ノ細尿管腔内ニテ微量ヅツ點在シテ居ルダケデアツテ濃縮モナク、又色素柱ヲ形成スル等ノコトモナク、又何レノ上皮細胞ニモ¹インヂゴカルミン¹ノ攝取ナシ。右腎色素排泄狀況著變ナシ(略)。

V (左側輸尿管結紮50日間)

Nr. 92, ♂, 1.920 ㍑。

¹インヂゴカルミン¹飽和水溶液 30.0 ㍑, 注射後 60 分, 致死。

左腎 總重量 11.5 瓦 (長×幅×厚) 3.1×2.5×2.2 ㍑。

左腎 實質重量 5.5 瓦。

右腎 重量 6.0 瓦 (長×幅×厚) 3.4×2.2×1.8 ㍑。

剖檢所見: 左腎ハ殆ンド原形ヲ失ヒ、萎縮シタ囊狀物ト化シ、腎盂壁ハ著シク弛緩シテ今迄ノ實驗例ノ如ク弾力性ニ緊盈セズ、腎盂内容ハ褐色、9.2 ㍑青染ナシ。剖面ニモ青線ノ走行ヲ見ズ。

檢鏡所見: 本例ニ於テハ其ノ管腔内ニ排泄セラレタ¹インヂゴカルミン¹ヲ沈着シテ居ル細尿管、又ハ其ノ色素粒ヲ攝取セル細尿管上皮細胞モナシ。腎實質ノ變化ハ著シク進行シテ、稍萎縮セル糸毬體、及ビ之レヲ容レテ稍擴張シテ居ル B 氏囊ヲ除イテハ、腎實質ハ中央部ニアツテモ殆ンド増殖セル結締織ト索狀化セル細尿管トラヲ以テ置換セラレタ如キ狀トナリ、其ノ間ニアツテソノ上皮細胞ハ壓平サレ無氣力性ニ空洞様ニ擴張シタ儘ノ細尿管ノ少數ト、若干ノ導管ノ未ダヤヤ擴張シテ居ルモノヲ介在シテ居ルダケトナル。圓形細胞ノ浸潤ハ強度ナリ。

右腎色素排泄狀況、右腎ニテハ多量ノ色素柱、及主管部細尿管ノ色素攝取狀況ガ其ノ色素排泄ノ旺ンナルヲ示シテ居ル(略)。

Nr. 93, ♂, 1.800 ㍑。

¹インヂゴカルミン¹飽和水溶液 27.0 ㍑, 注射後 3 時間, 致死。

左腎 總重量 17.5 瓦 (長×幅×厚) 3.4×2.2×2.8 ㍑。

左腎 實質重量 6.0 瓦。

右腎 重量 6.5 瓦 (長×幅×厚) 3.2×2.3×1.8 ㍑。

剖檢所見: 右腎ハ剖面淡青、0.8 ㍑厚、青線ノ走行ヲ認メズ。腎盂内容ハ 9.2 ㍑、褐、濁、色素尿ノ排出ヲ見ズ。

檢鏡所見: ホボ前例ト同様ニ、腎臟實質ハ同様ノ糸毬體ト、導管ノ尙未ダ擴張シテ居ルモノノ少數ノミ殘存シテ居ル外ハ索狀化セル細尿管ノ痕跡ト殖生セル結締織トカラナツテ居ル様ニ變化シ終レリ。

色素排泄狀況モ全ク之レヲ認メルコト能ハズ、即チ何處ノ細尿管腔中ニモ¹インヂゴカルミン¹ノ排泄セラレタモノナク、又何レノ細尿管上皮細胞内ニモ色素ヲ攝取セルモノナシ。

右腎色素排泄狀況、既ニ減退ノ狀著シクナツテ居ル(略)。

Nr. 91, ♂, 1.950 ㍑。

¹インヂゴカルミン¹飽和水溶液 30.0 ㍑, 注射後 5 時間, 致死。

左腎 總重量 31.0 瓦 (長×幅×厚) 4.7×3.6×3.1 ㍑。

左腎 實質重量 10.5 瓦。

右腎 重量 6.0 瓦 (長×幅×厚) 3.4×2.4×1.8 ㍑。

剖檢所見: 右腎ハホボ球狀トナリ波動著明デアルガ、腎被膜血行ハ前例ト異ツテ未ダ比較の充盈シテ、周圍諸血管ト吻合シテ居リ、ソノ腎副血行ノ旺盛デアツタノヲ示シテ居ル。

腎盂内容、褐、17.5 ㍑尙未ダ青染(+)セラレテ居ル。

剖面デハ中央部附近ニ少數ノ青線ガアリ、該部分ヲ壓出スル時ニハ比較の濃厚ナ¹インヂゴカルミン¹ヲ少

量宛滲出ス。

檢鏡所見：本例ニテハソノ周圍部ニテハ腎實質ガ殆ンド前ノ者ノ如ク増殖セル結締織ト索狀化セル細尿管トヨリナツテ居ル如キ狀況ヲ示スニ反シ、中央部ニハ前ノ者ト趣ヲ異ニスル所ガアル。即髓質ニテハ其ノ導管ハ比較の保存サレテ居リ、皮質附近ニテハ上皮細胞ハ扁平トナツタガ尙未ダ擴張セル管腔ヲ有シテ居ル細尿管ガ多ク殘存シテ居ル所ガアツテ、ソノ狀況ハ前實驗(輸尿管結紮30日)ノ各例トホボ同様ノ所見ヲ示ス如クデアツテ、腎臟實質ノ變化ハ前ノ例ニ比ベテ未ダ輕度ノ如シ。尙本例ニ特異ナルコトハ、中央部ノ皮質附近ニアツテ其ノ上皮細胞ノ狀況ガ周圍ノ高度ニ變化セル腎實質ト著明ニ對照シテ、殆ンド正常ノ主管部細尿管ヲ聯想セシムル如キ形容ヲ示ス主管部細尿管群ガ竈狀性ニ散在セルヲ認メ、且排泄セラレタ「インデゴカルミン」ハ之等細尿管ノ稍擴張セル管腔内ニヤヤ多量ニ、且濃縮セラレタ狀況デ認メラレ、又之レヨリソレニ連接スル未ダ中程度ニ擴張シテ居ル細尿管腔内ヲソノ「インデゴカルミン」ノ結晶塊ガ連斷シツツソノ下流ノ跡ヲ示シ、或ハ未ダ其ノ管腔内ニ色素結晶ヲ有シナイモノデアツテモ、ソノ主管部上皮細胞内ニハ其ノ全體ニ涉ツテ瀰漫性ニ多量ノ微細ナ色素粒子ヲ攝取シテ居ルモノモアツタ。

VI (左側輸尿管結紮90日間)

No. 84, ♂, 2,000ㄱ。

「インデゴカルミン」飽和水溶液 30.0ㄱ, 注射後 6時間, 致死。

左腎 總重量 19.0ㄱ (長×幅×厚) 3.2×2.6×2.2ㄱ。

左腎 實質重量 5.0ㄱ。

右腎 重量 7.0ㄱ (長×幅×厚) 3.2×2.3×1.6ㄱ。

剖檢所見：左腎ハホボ球狀トナリ、表面ハ粗大ニ凹凸、腎被膜ハ腎臟表層ト癒着シテ剝離シ難シ。

腎盂内容ハ褐、11.0ㄱ, 青染ナシ。

剖面(0.5ㄱ厚)腎臟自身モ最早ヤ青染サルルコトナク、青線ノ走行モ認メラレズ。

檢鏡所見：細尿管ハ殆ンド擴張セルモノナク、概ネ索狀トナリ、増殖セル結締織内ニ埋没シテ終リ、導管モ殆ンド其ノ痕跡ノミヲ認メシムルニ過ギズ。糸毬體ハ其ノ數ヲ減ジ、表面ニ近ク相隣接シテ存シ、B氏囊モ亦萎縮ニ傾キ、腎臟實質ハ愈荒廢セリ。

色素排泄ハ既ニ停止シテ、ソノ何處ニモ最早ヤ色素ヲ發見セズ。

右腎色素排泄狀況、右腎ニアツテハ此ノ時間ニハ既ニ色素排泄減退シ、所々ノ直細尿管腔内ニ色素柱ヲ殘存スルノミデ、主管部細尿管上皮細胞ニモ色素粒ヲ減少ス(略)。

No. 88, 2,000ㄱ。

「インデゴカルミン」飽和水溶液 30.0ㄱ, 注射後 24時間, 致死。

左腎 總重量 19.2ㄱ (長×幅×厚) 4.5×3.3×3.1ㄱ。

左腎 實質重量 9.5ㄱ。

右腎 重量 6.5ㄱ (長×幅×厚) 3.1×2.3×1.6ㄱ。

剖檢所見：左腎表面ハ凹凸、強キ球狀ヲナシ、波動著明。

腎盂尿ハ黃濁、12.5ㄱ, 青染ナシ。

檢鏡所見：左腎中央部附近ニハ尙未ダ多少ノ擴張セル細尿管ハ少數ニアルモ、其ノ上皮細胞ハ甚シク扁平トナリ、又導管ノ若干ガ未ダ擴張シタ儘デ内ニ既存滲出物ヲ以テ充填シテ居ルモノヲ認メル外ハ、他ノ細尿管ハ殆ンド増殖セル結締織中ニテソノ痕跡ヲ示スニ過ギナイ。

色素排泄ハ、注射後24時間後ニモ拘ラズ、腎盂尿ニ「インデゴカルミン」尿ノ下流シタ痕跡モナク、又檢鏡時ニ際シテモ細尿管ノ管腔中ニ色素ヲ排泄セシ如キ痕跡ヲ示スモノモナシ。

右腎色素排泄狀況、右腎ニアツテハ檢鏡時ニ髓質、集合管、導管ノ一部ニノミ少量ノ「インデゴカルミン」ヲ殘スノミトナル。

所見小括

人工的急性完全輸尿管結紮後ノ腎臟ノ變化所見ニツイテハ、既ニ諸家ノ詳細ナ研究アツテ、其ノ重ナルモノヲ擧グレバ、Linde-mann, Ponfick, 鈴木, 清野等ハ之レヲ3期ニ區分シ、Fabian, Henle, 壁島等ハ4期ニ、羽太等ハ之レヲ5期ニ區分シタ。

鈴木ニヨレバ、

- 1) 輸尿管結紮直後ヨリ B 氏囊細尿管系ノ全般の擴張。
- 2) 結紮後約1週間ヲ經ルト細尿管ノ擴張ハ益々増加スルガ、ヘンレ氏系ヤ迂曲細尿管主管部ガ萎縮シ始メ、間質組織内ニ輕度ノ纖維性組織ト圓形細胞ノ滲潤ガ開始スル時期。
- 3) 第3期ニ至レバ間質ノ結締組織ノ増殖ト細胞滲潤ガ増加シテ、細尿管ノ擴張ノ外ニ若干ノ集合管潤管ノ萎縮ガ始マリ、以後實質ノ萎縮ガ顯著トナル。此際腎臟實質ノ周邊部ニアツテハ早期ニ且高度デアツテ、中央部ニアツテハ主管部細尿管ノ如ク敏感ナル組織デスラ比較的長ク保持セラレルト。

又人工的急性水腎ノ色素排泄ニツイテノ諸家ノ報告ヲ見ルニ、

- 1) Haidenhain ノ腺細胞排泄説ニヨレバ、人工的急性水腎ニアツテハ尿排泄下流障害ノ爲メニ腎盂内壓亢進シテ抵抗壓ガ増加シ、腎臟實質内ノ血流障碍ヲ起シ、且細尿管ノ壓迫萎縮ノ爲メニ、又羽太ニヨレバ細尿管ノ廢用萎縮ノ爲メニ、主管部細尿管ノ上皮細胞ノ退行變性ガ起ルニシタガツテ早期ヨリ、之レヨリノ色素排泄ガ低下スルモノト云ヒ、
- 2) 鈴木、宮林ハ細尿管上皮細胞ヨリノ色素分泌ノ外ニ、糸毬體ヨリモ色素ガ濾過排出サレ得ルコトヲモ認メタ。

而シテ輸尿管結紮後ニ於ケル該腎實質ノ組織の變化ト平行シテ、ソノ色素排泄機能ガ低下スルコトハ確定サレタガ、只ソノ機能低下ノ遲速ニツイテハ各人ニヨリソノ所見ヲ異ニシテ居ル。即 Boetzel ハ「トルイデン」青ヲ用ヒタ時ハ既ニ輸尿管結紮後6日ニテ甚シク低下シ、30日ニテハ細尿管各細胞中ニ色素顆粒ヲ見ズト云ヒ、清野、菊地ハ「インデゴカルミン」及「リチオンカルミル」二重生體染色ニヨツテモ最長ノ14日ニテ色素排泄ハ停止シ、川添ハ「インデゴカルミン」ヲ注射シタ所輸尿管結紮後48時間ニ至レバ色素排泄微量トナル、即輸尿管結紮ニヨツテ該腎臟ノ色素排泄機能ハ急激ニ低下スルト唱フルガ、私ハ川添ノ實驗方法ニ對シテハ異見ヲ有ス。又鈴木、羽太ハ「リチオンカルミン」1回又ハ數回注射シタ後數時間ヲ經テ剖檢シタ時ニハ、輸尿管結紮5日ノモノデハ主管部上皮細胞ニハ正常ノ場合ト大差ナキ程ニ「カルミン」顆粒ヲ認め、以後數週間ニ涉ツテモ色素排泄機能アルヲ見、即人工的急性水腎ハ可ナリ高度ノモノデモ相當ニ色素ハ排泄シ得ルモノデアリ、急性水腎ノ第1期ニアツテハ、輸尿管結紮ニテ腎盂内壓ガ増加シテモ色素ハ多量排泄セラレ、集合管迄下流シ得テ、管腔内ニハ多量ノ「カルミン」顆粒ヲ見、色素ニヨツテ着色セラレタ硝子樣圓柱アリ、又主管部細尿管ノ上皮細胞體内ニモ「カルミン」顆粒攝取ガ認めラレ、第2期デハ主管部細尿管ノ萎縮開始スルモ尙「カルミン」排泄ハ行ハレテ、

集合管腔内ニハ色素ヤ染色セラレタ圓嚢モ相當ニ認メラレ、第3期ニ至ツテハ腎盂ガ高度ニ擴張セラレテ主管部細尿管ガ可ナリ萎縮セル時期ニアツテモ、尙實質矢狀截面中央部ニテハ、少數デアルガ細尿管ノ上皮細胞内ニ「カルミン」顆粒ガ見出サレルガ故ニ、溶解セラレタ色素ガ細胞體ヲ通ジテ排泄セラレルコトハ確カデアルシ、又若干ノ細尿管腔内ニモ極ク少量ノ色素ガ此處迄下流シ得タ證據ヲ示スト云フ。登谷、垂水ハ8週間ニテ少數、大島ハ25日後ニ、穂積ハ65日ニテ「カルミン」ノ顆粒小數ヲ認メタ。

以上ノ如ク各人ノ急性水腎ニ於ケル色素排泄ニ關スル觀察ニツイテハ、該腎全體トシテノ機能障礙、腎細尿管細胞ノ生體染色ニヨル研究ガ主トシテ行ナハレタ場合ニハ、色素注射ハ多量且數回ニ及ビ、注射後經過シタル後ニ觀察スルヲ好便トシタノデアラウガ、本章ニアツテハ一側輸尿管結紮後長時間經過シタル際ニモ尙急性水腎ノ發育ハ停止セズ、即之レガ原因タル該腎ノ尿分泌機能ノ存續ヲ示ス、換言スレバ新タニ刻々排泄セラレタ尿量ガ腎盂内ヘ下流スルナラバ、隨ツテ腎盂内壓ガ亢進シ、爲メニ腎盂周壁ノ擴張ヲ來スコトナリ兩々相待ツテ次第ニ大ナル水腎形成トナルガ故ニ、本章以下ニ報告スベキ各條件下ノ急性水腎機能ノ消長トヲ比較觀察セント欲シ、主トシテ腎盂内ヘ下流ノ狀況、及ビ下流セントスル各細尿管腔内ノ色素量ヲ觀察シタ爲メニ、上述ノ如キ諸家ノ報告トハ些カ趣ヲ異ニシタ所見ヲ得タ。即前述ノ各實驗例ニツイテ小括スレバ、

左側輸尿管結紮後5日ニシテ各例共ニ腎臟ハ腫大シ、腎盂輸尿管結紮個所ヨリ腎側ノ周壁ハ中程度ニ擴張セラレ緊滿セルヲ見ル。家兎ニ於テ自然的ニ比較ノ豐富ニ存在スル腎臟被膜血管ハ特ニ靜脈性ニ著シク、充盈怒張シテ周圍ノ輸尿管、精系又ハ卵巢、下横隔膜又ハ腰部諸血管ト吻合シテ旺ナル腎副血行ノ代償ノ發育ヲ示ス。之レ等ノ諸血管ハ以下各實驗例ニ於テ或ルモノハ著シカラズ、或ルモノハ豐富ニ持續サレ、數量ヲ以テ計示スルコトハ出來ナイガ、剖檢ニ際シテ之レ等ノ副血行ノ發育旺盛ナモノニアツテハ、ソノ腎臟ノ變化ハヨリ輕度デアツテ、水腎ノ形成モ亦大ナルガ如ク認メラレタ。

而シテ之ノ期ニアツテハ腎臟實質中ニハ中程度ノB氏彥以下各細尿管列ノ擴張ヲ見ル。特ニ皮髓界附近ノ直細尿管ニ於テ強シ、ソノ色素排泄狀況ヲ見ルト、注射後15分ニテハ未ダ著シクナイガ、60分後ニハ檢鏡時ニハ殆ンド標本全般ニ涉ツテ各擴張セル細尿管腔内ニ多量ノ色素ノ排泄セラレテキルヲ見ル。又腎盂壁切開後腎盂潴溜尿ガ排出セラレタ爲メニ、腎盂ノ内壓ガ減ジタ結果、可ナリ濃イ「インデゴカルミン」尿ヲ多量流出スルヲ認メタ。180分後ノ222號ニテハ他側正常腎ニアツテハ著シク色素排泄ガ減退シテ來タガ、左腎デハ排泄セラレタ「インデゴカルミン」ガ尙未ダ多數ノ各細尿管腔内ニ濃縮セラレテ蓄積セラレテ居ル。然ルニソノ腎盂潴溜尿ノ青染セラレルコトハ微弱デアル。之レハ該腎臟ノ尿分泌ノ未ダ衰ヘザルニ腎盂壁ノ擴張ハ未ダ之レト平行セヌ爲メニ腎盂内壓ハ著シク亢進シテ居ル、其レ故折角分泌排泄セラレタ「インデゴカルミン」尿量モソノ下流ガ澀滯シタ爲メデアル。

次デ輸尿管結紮後10日間ヨリ20日間ニ至ツテハ、各例共ニ次第ニ腎臟總重量就中腎盂潴溜尿量が増加シ來リ、5日間ノモノノ3例ノ平均4.3匁ノ潴溜尿量ハ10日ノ73號ノ6.7匁ヨリ、74號75號9.8匁、平均8.9匁ヲ示ス。又腎臟實質内ノ鬱滯ハ漸ク高度トナリ、10日ニハ細尿管ハ全般的ニ著シク擴張ヲ示シ特ニ直細尿管ハ乳嘴導管ニ至ル迄強ク擴張サレツツ20日ニ及ブ。而シテ各細尿管中特ニ主管部細尿管ノ變化ハヨリ早期ニ且ヨリ著シク、既ニ輸尿管結紮後10日後ニハ其ノ上皮細胞ガ崩壊シ又萎縮ニ傾クモノモアリテ、其ノ管腔ハ漸ク狭クナツテ來テ居ル。

20日ニ至ルト特ニ腎周邊部ニアツテハ全ク萎縮シ去ルモノ多數トナル。又色素排泄狀況ヲ見ルト、10日ノ217號ハ「インヂゴカルミン」注射後60分ニ至ツテモソノ色素排泄ハ遲延シテ少數ノ細尿管腔内ニ少量ノ「インヂゴカルミン」ヲ認メルノミ、3時間後ニテハ他側腎ノ色素排泄ハ既ニ減退シ始メタルニモ拘ラズ患側ノ主管部細尿管以下特ニ直細尿管内ニハ可ナリ濃縮セラレタ色素ガ多量ニ鬱積セラル。然シ腎盂内ヘノ流下ハ遷延シテ居ル。又輸尿管結紮20日後ノモノニアツテハ腎全體トシテハ色素排泄機能ハ著シク低下シ、色素ヲ排泄シナイ細尿管數モ増加シ、74號ニテ認メタ如ク其ノ間ニ比較的變化ノ輕度ナ細尿管ヨリノミ色素ガ排泄セラレ、尙未ダ多少濃縮セル如キ狀ヲ呈シテ居ル。腎盂内ヘノ「インヂゴカルミン」尿ノ流下モ亦澁滯シテ居ル。

カクテ30日ニ至レバ實驗第Ⅳノ各例ニ見ル如ク、腎臟實質ノ障礙變化ノ狀顯著トナツテ來テ、糸毬體ハ未ダ著變ハナイガ、細尿管ノ數特ニ主管部細尿管ノ大部ハ既ニ萎縮シ、或ハソノ上皮細胞ガ扁平トナリ、ソノ管腔モ空洞様ニ擴張シテ居ルモノモアツテ、腎臟全體トシテハ尿分泌モ亦甚シク減退スルニ至リ、腎盂内壓モ緩和セラレル爲メカ、殊ニ80號デハ分泌セラレタ色素尿ノ細尿管腔内ヲ下流スルコトガ反ツテ障礙セラレナイ様ニ見エ、腎盂内ヘ「インヂゴカルミン」尿ガ混入シテ既存潴溜尿ヲ青染スル程變ハ反ツテ20日又ハソレ以前ノ例ニ比較シテ色素注射後短時間ニモ拘ハラズ、ヨリ多量トナル。之レ等ノ排泄セラレタ色素ハ、他ノ強ク變化シテ全ク色素排泄ヲ營マナクナツタ細尿管ガ多數ヲ占メテ居ル間ニ介在シテ、腎實質内ニ散在シテ比較的少數デハアルガ、其ノ上皮細胞ノ變化ハ輕度デアツテ、ヤヤ擴張セル管腔ヲ有スル主管部細尿管以下ノ細尿管群ヨリ排泄セラレタモノデアル。之ノ事實ハ輸尿管結紮後50日ノ91號ニ於テ益々顯著トナツテ來ルノデアル。

即家兎ノ一側輸尿管ヲ結紮スル時ニハ結紮後30日ニテ水腎形成ハ最高トナリ、總重量平均31.3瓦ニ至ル。然シ該腎ニ與ヘラレタ障礙ノ原因ガ除去セラレルコトナシニ50日ニ至ル時ニハ組織學的變化ハ益々加ハリ、且潴溜尿ノ吸收ト相待ツテ著明ニ萎縮シ始メ、又50日ノ3例平均總重量16.8瓦、腎盂内潴溜尿量モ、92號ノ如キハ4.8匁ニ減少ス。尙30日50日ニアツテ漸ク著明ニナツテ來ル之等ノ事實ハ等シク一側輸尿管結紮ヲ行ヒ、且可及的該腎ニ手術的侵害ヲ與ヘナイ時デモ、其ノ水腎形成及ビソノ色素排泄狀況ニヨツテ示サレル如ク、其ノ剖檢時ニ於テ前述ノ如クソノ副血行ガ旺盛デアツタヲ認メタモノデハソノ急性水腎形成ノ程度ガ促進セラルモノナルコトヲ示ス。

例ヘバ30日例ノ内、80號ニテハ左腎總重量ガ39.2瓦、大サ $4.4 \times 3.3 \times 3.1$ 糎、實質重量、15.5瓦腎盂内容量15.5坌デアルノニ、94號ニテハ左腎總重量ハ23.3瓦、大サ $4.0 \times 3.0 \times 2.9$ 糎。實質重量8.3瓦、腎盂内容量11.5坌ヲ示シ、50日間ノ例ニアツテハ例ヘバ91號ノ左腎總重量ハ31.0瓦、大サ $4.7 \times 3.6 \times 3.1$ 糎、實質重量5.5瓦、腎盂内容量17.5坌デアルノニ、92號ニテハ左腎總重量ハ11.5瓦、大サ $3.1 \times 2.5 \times 2.2$ 糎、實質重量5.5瓦、腎盂内容量9.2坌ヲ示スノミデアル。斯ク同様ノ手術操作ニヨツテ輸尿管ヲ結紮シ、後同時間ヲ經過シタ結果ニカカル差異ヲ來スノハ各實驗ニ使用シタ家兎ノ各年齢、又ハ生理的條件等ノ各個體の差異ニヨルモノトバカリデハ説明シ盡サレナイモノガアル。

尙50日例ノ色素排泄狀況ヲ見ルニ、92號、93號ハ色素注射後60分、180分經過スルニカカラズ、檢鏡時ニモ糸毬體ガ尙抵抗性ヲ示スモノアルガ、各荒蕪シタ細尿管腔内及ビソノ上皮細胞内ニモ最早ヤ色素排泄ノ徴ナクテ、既ニソノ色素排泄機能ガ停止シタカト思ハレルノニ反シ、91號ニテハ之レ等ト趣ヲ異ニシタ所ガアル。即前述ノ如ク少數デハアルガ多少擴張セル管腔ヲ有シ、其ノ腔内ニ稍々多量ノ色素ガ排泄セラレテ居リ、且ソノ上皮細胞モ周圍ノ高度ニ變化セル腎實質ト著シキ對照ヲ示シテ殆ンド正常ニ近イ形態ヲ呈シ、又上皮細胞體內ニモ「インデゴカルミン」ヲ攝取シテ居リ、新生サレタモノデハナイカトノ感ヲ呈スルモノヲ認メタコトデアル。然シ之レ等ノ細尿管群ハ既ニ實驗Ⅲ、Ⅳニ於テ述ベテ來タモノガヨリ顯著トナツテ來タ結果デアツテ、文獻上ニモ屢々報告サレテ居リ、或ハ單ニ新生サレタモノト解シタリ、又ハ等閑ニ附セラレテ居ル等未ダ明確ナル説明ハ附與サレテ居ナイ。

カクシテ90日ニ到ツテモ尙ソノ障礙原因ガ除去サレルコトガ無ケレバ、其ノ色素排泄機能檢査ニテ認メラレル如ク、最早ヤ「インデゴカルミン」排泄機能ハ全ク停止シ、腎臟實質内ニ於テハ50日ノ例ニアツテ認メ得ラレタ如キ、殘存シ且ヨク保タレタ形態ヲ示シテ居タ細尿管群モ亦再ビ荒廢シ去リ、糸毬體ノ外ハ腎臟ハ増殖シタ結締組織ト細尿管ノ痕跡トノミデ置換セラレ、全ク廢用變形シテ既存瀦溜尿ヲ内容トスル囊狀組織トナリ、最早ヤ腎臟トシテノ存在ヲ失フニ至ツタ。

提 要

本章ニアツテハ家兎ノ左側輸尿管ヲ急性且完全ニ閉塞シテ、其ノ結果タル急性水腎ニツイテ結紮後5日ヨリ90日目ニ至ル間ノ各腎臟實質ノ變化、轉歸、及ソノ「インデゴカルミン」排泄能力ノ消長ニツイテ實驗シタ。尙此際左側腎臟ヨリ可及的ニ離レタ個所ニ手術的操作ヲ行ヒ、左腎ニ對シテソノ侵害ヲ及ボサザル様注意シテ實驗シタ。其ノ結果ハ

- 1) 水腎形成ノ程度ハ同様デナク、或ルモノハ早期カラ萎縮シ始メ、他ノモノハ大ナル水腎ヲ招來スルガ如キ2様ノ結果ヲ認メタ。
- 2) 「インデゴカルミン」排泄機能モ之レトホボ平行シテ同様ノ傾向ヲ示シタ。
- 3) 腎臟實質ハ大體ニ於テ從來報告サレテ居ル所見ト同様ノ經過ヲ示シタガ、只主管部細尿

管ノ形態的及ビ機能ノ變化推移ニ就イテハ、從來屢々唱ヘラレテ居タ見解ノミデハ説明シ盡サレナイ様ニ思フ。

第 II 章 腎副血行ヲ破損シタル場合

緒 言

前章ニアツテハ家兎ノ正常腎臟ノ輸尿管ヲ結紮シテ、後5日ヨリ90日迄ノ急性水腎形成狀況及ソノインデゴカルミン⁷排泄能力ノ消長ニツイテ觀察シタ。尙前章ニ於テ述ベタ様ニ家兎ノ腎臟被膜ハ所謂腎副血行ニ富ミ、輸尿管結紮後該血管怒張充盈シ周圍ノ諸血管ト吻合ヲ營ミ、腎副血行ノ發育顯著ナルヲ見タ。又剖檢ニ際シテ、該腎臟ノ副血行發育ノ多少ハ數量ヲ以テ表ハスコトハ出來ナカツタガ、ソノ被膜血管ノ怒張シテ周圍ノ諸血管ト吻合連繫シ副血行發育ノ旺盛ナモノニアツテハ90日間ノ觀察ニテモ尙未ダ急性水腎ノ形成ガ促進シツツアルニ反シ、副血行ノ發育ノ貧弱ナモノニアツテハ其ノ色素排泄機能モ比較的早期ヨリ低下、又ハ廢絶シ、且ソノ腎臟實質ノ變化モ亦高度ニ進行セル如ク認メラレタ。

又諸家ノ報告ヲ見テモソノ動物實驗ニテハ一様ニ輸尿管ヲ結紮シタニモ拘ハラズ、其ノ結果ニ於テハ或ハ大ナル水腎ヲ形成セリト云ヒ、或ハ然ラズシテ早期ニ萎縮シ去レリト云フガ、人體ノ腎臟ニ就テノ臨床上ノ經驗ニヨレバ、大ナル水腎形成ヲ認ムルハ該輸尿管ニ慢性排尿障礙アル間歇性腎臟水腫ノ場合ノミデ、輸尿管ガ急性完全ニ閉塞セラレタ時ニハソノ腎臟ハ早期ニ萎縮シ終ルモノト解セラレテ居ル。(Wossiljew, Backsack, English, Frank u. Glas 等)

之ノ事實ハ解剖學的ニ人體ノ腎臟ハ家兎犬等ノソレニ比シテソノ腎臟被膜ノ副血行ガ乏シイ爲メニ單ニ間歇性腎臟水腫ノ場合ニモミ副血行形成ノ時日ヲ得ルモノナラント解セラレテハ居ルガ、果シテ人體ト家兎等トノ間ニ副血行ノ豐貧多少ノ如キ相違ノ存在スルモノナルカ否カニ就テノ議論ハ暫ク之レヲ保留シ、若シ家兎ノ腎臟ニツイテ、人體ノソレト云ハレル如クニアラシメル爲メニ、豫メソノ自然的ニ豐富ニ既存スルト云ハレル副血行ニ一程度ノ障礙ヲ與ヘオク時ニハ、ソノ輸尿管閉塞後如何ナル結果ヲ示スモノカ否カラ知ラント欲シテ私ハ次ノ實驗ヲ行ツタ。

實 驗 方 法

先ヅ家兎ノ左側正常腎臟ノ輸尿管結紮シ(楠田法)、後2時間後左腹側ヲ切開シ胸腔的ニ左側腎臟ニ至レバ、以下各例ニ於テ毎常見ル如ク、早クモ該腎臟被膜血管ハヤヤ怒張充盈シ始メ、且周圍ノ諸血管特ニ下横隔膜、輸尿管、精系又ハ卵巢、或ハ腰部ノ諸靜脈ト吻合連繫シ、又之レ等ノ血管モヤヤ充血シ始メテ腎副血行ノ旺シナラントスル狀著シキモノヲ認メタ。

該腎臟ヲ in Situ デ、又將來大ナル水腎形成アリタル場合ヲ豫想シ、之レニ對シテ周圍ヨリ壓迫又ハ牽引等ノ障礙ヲ來サナイ様ニ注意シツツ、該腎臟ヨリ可及的遠隔ノ場所ニ於テ之レ等ノ諸血管ヲ密ニ、二重結紮、切斷或ハ挫滅シテ、之レ等ノ血行ト腎被膜血行トノ間ヲ遮斷スルコトニヨツテ將來旺盛トナルベキ該腎副血行ノ發育ヲ阻止セントシタ。

ソノ間暖カキ生理的食鹽水「ガーゼ」等ニテ腎臟被膜及ビ周圍ノ臟器組織ノ乾燥冷却ヲ防グ等、又ハ輸尿管結紮後ノ日數、「インヂゴカルミン」飽和水溶液ノ注射、標本作製等、其他ハ前章ニ準ズ。

實驗成績

I (左側輸尿管結紮5日間)

Nr. 142, ♂, 1.600 匁。

「インヂゴカルミン」飽和水溶液 24.0 匁, 注射後 15 分, 致死。

左腎 總重量 19.5 瓦 (長×幅×厚) 4.0×3.2×2.6 匁。

左腎 實質重量 14.8 瓦。

右腎 重量 6.8 瓦 (長×幅×厚) 3.2×2.2×1.6 匁。

剖檢所見: 左腎ニテハ結紮切斷セラレタ諸血管ノ腎被膜側ハ鬱血シテ居ル。然シ結紮部以外ノ個所ヨリ若干ノ細小血管ガ新生シテ之レト吻合スルモノヲ認メタ。

剖面ニテハ浮腫性強ク鬱血狀況モ未ダ可ナリ強クテ壓出血漿量ハ多イ。然シ「インヂゴカルミン」排出ノ肉眼の所見デアル青線ハ未ダ著シカラズ。

腎盂内容ハ2.9 匁, 色素ノ排泄下流ノ狀ナク, 其ノ色ハ褐, 濁, 沈渣モ多量ナリ。即赤血球ノ多量ト細尿管上皮細胞ノ脱落セルモノヲ多數ニ含ム。

檢鏡所見: 腎實質内ハ強度ノ急性鬱滯ノ狀ヲ呈シ, 毛毬體ハホボ前章ノ正常腎ノ輸尿管結紮後5日間ノ場合ノ如ク著變ハ認メラレナイガ, B 氏囊腔ハヨリ強ク擴張シテ居ルモノモアリ。直細尿管ノ管腔ハ強ク擴張シ, 内ニ絮狀滲出物ヲ混ジテ赤血球, 脱落上皮細胞ヲ充填スルモノガ多イ。而シテソノ上皮細胞ハやや扁平トナツテ居ルガ, 退行變性ハ概ネ輕度ナルニ反シテ, 主管部細尿管ノ管腔ハ強ク擴張シテ直細尿管ノソレトホボ同程度ナルモノ多ク, 且ソノ上皮細胞ハ脱落セルモノ多ク或ハソノ原形質崩壊シ細胞體內ハ概ネ空疎トナリ, 又ハ壓平セラレテソノ細胞形態ガ亂雜トナツタモノヲヨリ多數ニ占ムルニ至ツタ。又間質組織ニハ浮腫性強シ。腎實質内ノ血行ニツイテハ髓質皮髓界附近デハ同様ニ強度ノ鬱血ヲ來シテ居ルガ, 又皮質ニアツテモ所々ニ間質小血管ノ努張シ鬱血スルコト著シキ場所多シ。

色素排泄狀況, 檢鏡ニ際シテモ同様「インヂゴカルミン」ヲ排泄セル細尿管モナク又主管部及ビ細尿管ノ上皮細胞體內ニモ「インヂゴカルミン」ヲ攝取セルモノナシ。

Nr. 141, ♂, 2.000 匁。

「インヂゴカルミン」飽和水溶液 30.0 匁, 注射後 60 分, 致死。

左腎 總重量 24.0 瓦 (長×幅×厚) 4.4×3.2×2.9 匁。

左腎 實質重量 16.2 瓦。

右腎 重量 8.6 瓦 (長×幅×厚) 3.2×2.4×2.0 匁。

剖檢所見: 剖面ハ前號トホボ同程度ニ「インヂゴカルミン」ニヨツテ淡青染サレテ居ルノミデアツテ, 而モ腎周邊部ノ所々ニハ全然青染サレズシテ腎自身ノ色ヲ呈スル所モアル。青線ハ本例ニテハ皮質ニハ多數ニ認メラレル様ニナリ, 稍濃縮サレテ居ルガ, 髓質ニ下流ニ從ツテ其ノ數ハ頓ニ減ジ, 乳頭附近デハ全クノ跡ヲ絶ツニ至ル。

從ツテ腎盂尿モ赤褐色, 濁, 4.0 匁, 青染ナシ。

檢鏡所見: 本例ニアツテモ各細尿管列ノ急性鬱滯狀況ハホボ前號ト同様ニテ, 正常腎ノ場合ヨリモ, ヨリ強度デアル。且皮質附近ニモ可ナリ強イ靜脈性鬱血ヲ認メル。

ソノ色素排泄ハ注射後60分ヲ經テ漸ク皮質ニテハ擴張シテ居ル細尿管腔内ノ所々ニ, 又特ニ主管部細尿管腔内ニテハ或ハ針狀結晶トシテ集塊シ, 或ハ管腔内ノ滲出物ヲ青染シテ混和シツツ, 多量ニ排泄セラレタ狀ヲ示スガ, ソレヨリ集合管腔内ヘノ下流ハ著シク滯滯セリ。從ツテ乳嘴導管ニ達セシモノナク又主管部上皮

細胞体内ニモ L インデゴカルミン $^{\text{T}}$ ヲ攝取セルモノナシ。

No. 148, ♀, 1.700g。

L インデゴカルミン $^{\text{T}}$ 飽和水溶液 27.0g, 注射後 180分, 致死。

左腎 總重量 21.0g (長×幅×厚) $4.0 \times 3.2 \times 2.7$ g。

左腎 實質重量 16.7g。

右腎 重量 6.2g (長×幅×厚) $3.2 \times 2.4 \times 1.6$ g。

剖檢所見: 腎盂内容ハ3.6g, 綠色ノ程度(+)ニ L インデゴカルミン $^{\text{T}}$ ニテ染色セラレルノミ。

剖面ハ浮腫性強ク, H多量ノ血漿液ヲ滲出シ, 皮髓界不鋭トナル。

檢鏡所見: 初期急性水腎ノ像ヲ呈セルコト前二者トホボ相似テ, 各細尿管ノ擴張特ニ主管部細尿管ノ擴張, ソノ上皮細胞ノ變形著シキ外, 本例ニアリテハソノ管腔内ノ所々ニ多量ノ絮狀物質ニ混ジテ赤血球ヲ多ク填スモノモアリ, 總ジテ腎實質内ノ鬱血ノ狀況ハヨリ強度ナリ。

色素排泄狀況, 一般ニ主管部細尿管以下各部細尿管腔内ニハやや多量ノ L インデゴカルミン $^{\text{T}}$ ガ排泄セラレタ所見ヲ呈スルニ拘ハラズ, 注射後3時間ニ至ツテモ乳嘴導管迄下流ノ跡ヲ示スモノ稀デ, 又所々ニハソノ管腔内ニ L インデゴカルミン $^{\text{T}}$ ヲ全然認メ得ラレナイ細尿管モ, ヤヤ多數ニ見出サル。尙主管部細尿管上皮細胞体内ニハ L インデゴカルミン $^{\text{T}}$ ヲ攝取セルモノナシ。

II (左側輸尿管結紮10日間)

No. 149, ♂, 1.800g。

L インデゴカルミン $^{\text{T}}$ 飽和水溶液 28.0g, 注射後 15分, 致死。

左腎 總重量 18.0g (長×幅×厚) $4.4 \times 2.9 \times 2.7$ g。

左腎 實質重量 14.5g。

右腎 重量 7.0g (長×幅×厚) $3.3 \times 2.3 \times 1.6$ g。

剖檢所見: 皮質ニテモ未ダ靜脈性鬱血ヲ認メル所アルガ, 今度ハ前實驗例ノ如ク著シクナイ。B氏囊以下細尿管ハ全般ノ高度ノ擴張ヲ示ス。特ニ直細尿管ニテハ其ノ程度ハヨリ強ク, 其ノ上皮細胞ハ壓平セラレ, ソノ管腔内ニハ赤褐色ノ滲出物ヲ多量ニ充填ス。尙主管部細尿管ニアツテハ殆ンド全部ノモノガ未ダ可ナリ廣ク擴張シタ儘デ, 内ニ絮狀物質ヲ若干宛容レテ居ルガ, 他方其ノ管腔ガ狭小トナリテ萎縮ニ傾クモノハ未ダ少數ノミ。間質結締組織ノ増殖著シカラズ。

色素排泄狀況, L インデゴカルミン $^{\text{T}}$ ハ腎實質中下極ノ周邊部ニ近キ附近ニノミ少量排泄サルヲ認メタケケアル。即之ノ個所ノ細尿管中特ニ主管部細尿管ノ少數ノモノノ腔内ニ少量宛 L インデゴカルミン $^{\text{T}}$ ガ塊狀ニ點在シテ居ルガケデアツテ, 他ノ大部分ノ細尿管腔内ニハ未ダ排泄サルニ至ラズ。又該主管部細尿管上皮細胞ノ何レニモ色素ヲ攝取セルモノナシ。

從ツテ腎盂尿モ(6.7g)殆ンド L インデゴカルミン $^{\text{T}}$ ニヨツテ着色セラレズ(+)。

Nr. 143, ♂, 2.000g。

L インデゴカルミン $^{\text{T}}$ 飽和水溶液 30.0g, 注射後 60分, 致死。

左腎 總重量 24.0g (長×幅×厚) $4.3 \times 3.1 \times 2.8$ g。

左腎 實質重量 16.0g。

右腎 重量 7.5g (長×幅×厚) $3.4 \times 2.3 \times 1.7$ g。

剖檢所見: 腎盂内容7.0g, 赤褐色, 濁, 青染ナシ。

剖面ニモ(1.5g厚) L インデゴカルミン $^{\text{T}}$ ノ青線ハ未ダ濃縮セラレズシテ淡且少數ノミ。

檢鏡所見: 各細尿管ノ擴張鬱滯狀況ハ前號トホボ同様デ, 其ノ管腔内ニモ多量ノ赤褐色ノ滲出物ヲ容ル。主管部細尿管ニアツテモ前同様ノ所見ヲ見ルガ其ノ萎縮ニ傾クモノモ亦同様ニ少數ニ過ギナイ。

左腎色素排泄狀況トシテハ注射後60分ヲ經過セルニモ拘ハラズ, 主管部細尿管ニテハ其ノ管腔内ニ L インデゴカルミン $^{\text{T}}$ ノ少量宛ヲ散在セシムルモノアルガ, ソノ數尚未ダ尠シ。之レ等排泄セラレタ L インデゴカ

ルミン¹ハソレ以下ヘンレ氏蹄系附近マデ下流セントシタ跡ヲ示スダケデ、更ニ之レヨリ導管マデ下流到達スルニハ至ラナカツタ。

Nr. 146, ♂, 1.700 ㍎。

「インデゴカルミン」飽和水溶液 27.0 ㍎, 注射後 180 分, 致死。

左腎 總重量 18.0 瓦 (長×幅×厚) 4.0×2.7×2.6 ㍎。

左腎 實質重量 14.0 瓦。

右腎 重量 6.2 瓦 (長×幅×厚) 3.1×2.1×1.6 ㍎。

剖檢所見: 剖面, 前號ヨリハ青線ノ數ヲ増シ濃縮サル。腎盂内容 6.0 ㍎, 青染(+) 沈渣多量。

檢鏡所見: 色素排泄狀況ニ就テハ右腎ノ主管部細尿管腔内ニハ微量ニシテ, 集合管導管ニハ尙ヤヤ多量ノ色素塊ヲ示スノミデアル。又主管部細尿管ノ上皮細胞内ノ色素ハ減ジ來レリ。然ルニ左腎ニアツテハ之レガ遷延ヲ來シ且之ノ時期ニ至ツテ漸ク前例ヨリハ排泄細尿管數ヲ増加ス。即主管部細尿管ニアツテ「インデゴカルミン」ガヤヤ多量ニ集塊狀ヲナシテ存在スル様ニナツタガ, 然モ之レ以下ノ直細尿管ニ至レバ未ダ點々トシテ少量宛ノミニスギズ。又ソノ管腔内ノ滲出物ハ淡青染シテ僅カニソノ下流セル跡ヲ示スノミデ, 中ニハ更ニ乳嘴導管ニ至ルモノモアルガ, 全體カラ見ルトカカル細尿管ノ數ハ著シク減少シテ來タ。主管部細尿管ノ上皮細胞中ニハ「インデゴカルミン」ヲ攝取セシモノナシ。

III (左側輸尿管結紮20日間)

Nr. 125, ♂, 1.950 ㍎。

「インデゴカルミン」飽和水溶液 30.0 ㍎, 注射後 15 分, 致死。

左腎 總重量 24.0 瓦 (長×幅×厚) 4.3×2.9×2.9 ㍎。

左腎 實質重量 13.0 瓦。

右腎 重量 6.5 瓦 (長×幅×厚) 3.2×2.3×1.8 ㍎。

剖檢所見: 腎盂内容 8.3 ㍎, 黃濁, 「インデゴカルミン」ノ排泄ナシ。剖面ニテハ皮髓界不明且色素ノ排泄ヲ示ス青線ヲ缺ク。

檢鏡所見: 左腎臟實質中ノ直細尿管ハ概シテ其ノ擴張強度デアルガ, 本例ニアツテハ皮質ノ腎表面ニ近イ個所デハ漸ク萎縮シ始メタモノモ認メラル。特ニソノ主管部細尿管モ概シテ萎縮ニ傾キ, 或ハ全ク其ノ管腔ヲ消失シテ一條ノ索狀化スルモノモ多數ニ存シ, 其ノ周圍ニ結締織ノ増殖ノ著シイ所モアツタ。又他ノ個所ニアツテハ主管部細尿管ガ, 其ノ程度ヲ減少シテハ居ルガ, 尙相當擴張シタ儘ノモノモアツテ, 輸尿管結紮後 20 日ニ至ルト, 腎實質内ノ變化モ漸ク一様デナク同一腎實質中ニテモ個所, 個所ニヨツテ著シク其ノ形容ガ亂雜ニナツテ來タ。絲毬體デハ尙其ノ形狀ハヨリヨク保タレテ居テ, 其ノ個々ニツイテハ尙著變ヲ認メナイ。

色素排泄狀況ハ注射後未ダ 15 分故ニ, 上記ノ細尿管ノ何レニモ其ノ管腔内及ビソノ上皮細胞内ニモ色素ヲ認メナカツタ。

Nr. 130, ♂, 1.700 ㍎。

「インデゴカルミン」飽和水溶液 27.0 ㍎, 注射後 60 分, 致死。

左腎 總重量 21.0 瓦 (長×幅×厚) 4.0×3.0×2.8 ㍎。

左腎 實質重量 11.5 瓦。

右腎 重量 6.3 瓦 (長×幅×厚) 3.1×2.2×1.6 ㍎。

剖檢所見: 左腎實質ハ 1.3 ㍎厚トナリ, 青線ハ剖面中所々ニヤヤ濃縮サレタ形ヲ示シツツ, 乳頭迄至ルモノモアルガ, 然シ少數ニ過ギナイ。且青線ヲ認メナイ個所モ増加シテ居ル。然ルニ腎盂内容ニ就テハ「インデゴカルミン」尿ノ下流ハ可ナリアツテ青染(++)ヲ示スコト, 例ヘバ前編正常腎ノ場合ノ實驗例中 30 日ノ 94 號, 80 號ノソレト相似テ居ル。腎盂潴溜尿量 7.5 ㍎。

檢鏡所見: 左腎デハ前例ヨリモソノ實質内ノ鬱滯狀況ハヨリ強度デアツテ, 皮質ニテモ直細尿管ガヨリ高度ニ囊狀ニ擴張シ, 内ニ滲出物ヲ填スモノ多イ外ニ, 本例デハ前例ト異ツテ主管部細尿管ガ前例ニ於テ見

タ如ク其ノ管腔ヲ狭小シ、又ハ索狀化シ始メタルモノハ少ク、却ツテ可ナリ廣ク擴張シタ儘デ其ノ上皮細胞體ガ強ク崩壊シ或ハ空泡形成シタリ、又ハ強ク壓平セラレテ各染色不良トナツタモノデ、ソノ大部分ガ占メラレテ居ル。又之等ノモノハ何レモソノ管腔内ニ多量ノ無形絮狀滲出物ヲ容ル。

之レニ反シ上記ノ如ク青線ガ著明デアツタ個所デハ、前記ノ如キ變化ガ漸ク高度トナツテ來タ各細尿管ノ間ニ介在シテ、特ニ皮髓界ニ隣接セル附近デ著シイガ、ソノ上皮細胞ガヨリヨク保存セラレタ狀態ヲ呈スル細尿管ヲ多數ニ認メタ。而シテ之等ニヨツテノミ色素ノ排泄ハヤヤ著明ニ行ハレテ居ルヲ認メルガ、然ラザル他ノ大部分ヲ占メテ居ル細尿管腔内ニハ「インデゴカルミン」ノ排泄ヲ缺ク。而シテ兩者ハ色素排泄狀態以外ニハ未ダ著シイ差異ヲ示シテハ居ナイ。又皮質、間質組織ニハ尙未ダ浮腫性強ク續キ、且結締織ノ増殖ハ著シカラズ。

Nr. 126, ♂, 1,900疋。

「インデゴカルミン」飽和水溶液 30.0疋, 注射後 180分, 致死。

左腎 總重量 25.0瓦 (長×幅×厚) 4.5×3.2×2.8榎。

左腎 實質重量 15.0瓦。

右腎 重量 6.7瓦 (長×幅×厚) 3.1×2.1×1.7榎。

剖檢所見: 剖面ニハ青線ガ前號ト同様ニ濃縮サレ、且ツ同様ニ剖面ノ所々ニ少數宛竅狀性ニ走行スルノミ。腎盂内容 8.0疋, 青染(+)濁。

檢鏡所見: 左腎ノ變化ハホボ130號ト同程度ノ如ク且又主管部細尿管ノ廣ク擴張セル儘ノモノモ尙未ダ多數ニ認ム。

色素排泄狀況ハ注射後180分ヲ經過スルモ、130號ヨリモ色素ヲ排泄セシ細尿管ノ増加シタ狀ナク、且管腔内ニ認メラレル色素ハ結晶集塊スルモノ、或ハソノ滲出物ヲ青染シテ其ノ存在ヲ示スモノナドノミニテ、シカモ之等ノ色素ハソノ管腔内ノ所々ニ點在スルニ過ギナイ。又之等「インデゴカルミン」尿ガ乳嘴導管迄下流シタ狀況ニ至ツテハ漸ク著明デナクナツテ來テ居ル。又細尿管上皮細胞ハソノ何處モ「インデゴカルミン」ヲ認メシメズ。

IV (左側輸尿管結紮後30日間)

No. 133, ♂, 1,700疋。

「インデゴカルミン」飽和水溶液 25.0疋, 注射後 30分, 致死。

左腎 總重量 19.8瓦 (長×幅×厚) 3.9×2.6×2.7榎。

左腎 實質重量 9.6瓦。

右腎 重量 5.5瓦 (長×幅×厚) 3.0×2.1×1.7榎。

剖檢所見: 左腎ハ表面粗大凹凸、腎盂内容8.8疋, 「インデゴカルミン」尿ニテ(++)ニ青染サル。沈渣多量。剖面(1.1榎厚)皮髓界不明。本例デハ「インデゴカルミン」ノ青線ハ特異ナ狀態ヲ示シテ居ル。即通常ヨク認メラルベキ腎臟中央部デハ反ツテ之レヲ缺キ、ムシロ異常ナルベキ個所即上及下極ニ偏シタ所謂腎周邊部ニ於テノミ、比較的濃縮セラレタ青線ノ1群宛ガ各腎表層カラ始マリ乳頭マデ走行シテ居ルヲ認メル。

檢鏡所見: 左腎ハ其ノ腎臟實質内ノ鬱滯狀況尙未ダ強クシテ、髓質ニアツテハ集合管以上各直細尿管ハ高度ニ擴張セルモノ多數デ、何レモソノ管腔内ニハ硝子様滲出物ヲ多量ニ充滿シテ居リ、迂曲細尿管ニアツテモ輸尿管結紮後1ヶ月ニ至ルモ尙未ダ囊狀ニ擴張セル儘ノモノ多數、而モソノ上皮細胞モ強ク壓平セラレ、ソノ原形質ハヨリ空疎トナリ、ソノ核數モ減少シテ居ル。尙 B 氏囊腔モ未ダ擴張強ク、其ノ腔内ニ多量ノ滲出物ヲ容レテ居ル。又ソノ附近ノ間質組織モ尙未ダ浮腫性強ク且結締織細胞ノ殖生著シカラズ。之レニ反シテ上記青線ヲ認メタ個所附近ノ實質中ニハ直細尿管ノ廣ク擴張セルモノ少ク、皮髓界附近ノ迂曲細尿管ハ多少萎縮ニ傾クモノ多ク、又ソノ間ニアツテヤヤ輕度ニ擴張スル管腔ヲ有シ、其ノ上皮細胞ノ比較的保存セラレタ如キ形狀ヲ示スモノガ若干宛アツテ、其ノ管腔内ニハ少量宛ノ色素ガ集塊シナガラ散在シテ居リ、其ノ排泄セラレタルヲ示シツツ、更ニ之レヨリ腎盂ニ向ヒテ下流スル跡ヲ辿リ得タ。然シ之等主管部細尿管

上皮細胞ニハ¹インヂゴカルミン¹攝取ハ著シクナイ。

Nr. 131, ♀, 1.850尙。

¹インヂゴカルミン¹飽和水溶液 28.0 ㊦, 注射後 60分, 致死。

左腎 總重量 23.0 瓦 (長×幅×厚) 4.1×3.0×2.0 ㊦。

左腎 實質重量 12.5 瓦。

右腎 重量 6.6 瓦 (長×幅×厚) 3.1×2.2×1.6 ㊦。

剖檢所見: 剖面(1.0 ㊦厚)浮腫性尙未ダ強ク, 青線ト認ムベキモノナシ。腎盂内容10.0 ㊦, 濁, 青染ナシ。

檢鏡所見: 前例ヨリモ鬱滯狀況ハヨリ強度ノ如ク, 迂曲細尿管モ空洞様ニ擴張スルモノ未ダ多數ニ存在シ, ソレ以下直細尿管ニ至レバ赤褐染スル顆粒狀物質ヲ加ヘタル硝子様滲出物ヲ以テ殆ンドソノ管腔ガ充填サレテ居ルモノ多イ。間質結締織ハ皮質ニアツテモ尙未ダ浮腫性強度デ, ソノ細胞増殖著シカラズ。

色素排泄狀況ハ殆ンド停止セル如ク, 注射後60分ニ至ルモ, 何處ノ細尿管ノ管腔ニモ, 色素排泄ノ跡モナク, ソノ上皮細胞内ニモ色素ヲ攝取セシモノナシ。

No. 132, ♂, 1.950尙。

¹インヂゴカルミン¹飽和水溶液 30.0 ㊦, 注射後 180分, 致死。

左腎 總重量 22.5 瓦 (長×幅×厚) 3.9×2.4×2.6 ㊦。

左腎 實質重量 8.5 瓦。

右腎 重量 6.6 瓦 (長×幅×厚) 3.1×2.4×1.6 ㊦。

剖檢所見: 注射後3時間ニ至ルモ, 腎盂尿ニハ¹インヂゴカルミン¹ノ着色ナシ。尿量12.0 ㊦, 剖面ニ於テモ青線ヲ認メズ。

檢鏡所見: 前131號ノ如ク細尿管内ノ鬱滯擴張ノ狀未ダ著シク, 各細尿管ノ管腔内ハ硝子様滲出物ニテ充滿サレ, 之等腎實質ハ恰カモ海绵狀ヲ呈ス。其ノ色素排泄モ甚シク障碍サレ, 又色素ヲ攝取セル細尿管上皮細胞ハ何處ニモ之レヲ發見スル能ハズ。

V (左側輸尿管結紮50日間)

Nr. 136, ♂, 1.600尙。

¹インヂゴカルミン¹飽和水溶液 20.0 ㊦, 注射後 60分, 致死。

左腎 總重量 20.0 瓦 (長×幅×厚) 3.7×2.4×3.0 ㊦。

左腎 實質重量 6.8 瓦。

右腎 重量 6.6 瓦 (長×幅×厚) 3.1×2.3×1.5 ㊦。

剖檢所見: 左腎ハ囊腫狀トナリ, 腎盂内容ハ13.0 ㊦, 赤褐色ニシテ濁強キ故ニ, ¹スピツグラス¹内ニ之レヲ採集シ遠心器ニテ沈澱セシメ, 其ノ上澄ヲ檢シタガ, 色素排泄ヲ認メ得ナカツタ。

皮髓界不明トナリ, 剖面中ニ¹インヂゴカルミン¹ノ青線ナシ。

檢鏡所見: 腎臟實質ノ變化ハ益々高度トナリ, 漸ク萎縮ニ傾クモノ多キ糸毬體ハ, 腎表層ニ早クモ壓迫サレタ様ニ相隣接シテ 5, 6 層ニ排列スルニ至リ, 又特ニ主管部ニ相當シタ迂曲細尿管ハ今ヤ殆ンド全部ガ索狀ト化シテ, 其ノ痕跡ノミヲ示スニ過ギズ。髓質附近ニアツテハ尙未ダヤヤ擴張シテ居ル直細尿管ノ多クノモノハ赤褐染スル滲出物デ充填サレテ居リ, ソレヨリ上行腎表面ニ近イ附近ニテハ, 其ノ上皮細胞ガ高度ニ壓平サレ, 又ハ多ク脱落シ去ツテ, 空洞様ニ擴張シテ居ル各細尿管群ガ認メラル。而シテ導管ハ反ツテ萎縮セリ。間質組織ハ尙未ダ浮腫性著シク, 結締織ノ増殖又ハ圓形細胞ノ滲潤ノ徴モ著シカラズ。

色素排泄狀況ニ就テハ注射後60分ヲ經過セルニ拘ラズ, ソノ管腔内及ソノ上皮細胞ノ何處ニモ色素ヲ攝取又ハ排泄セル細尿管ハ認メラズ。

Nr. 138, ♂, 1.700尙。

¹インヂゴカルミン¹飽和水溶液 25.0 ㊦, 注射後 180分, 致死。

左腎 總重量 15.1 瓦 (長×幅×厚) 3.1×2.4×2.4 ㊦。

左腎 實質重量 4.4瓦。

右腎 重量 6.5瓦 (長×幅×厚) $3.3 \times 2.2 \times 2.7$ 釐。

剖檢所見: 剖面ニモ_Lインデゴカルミン¹ノ青線ヲ認メズ。腎盂内容(10.0託)モ青染セズ。

檢鏡所見: 腎臓ノ變化ハ前例トホボ相似タルモ、只本例ニアツテハ前例ノ腎皮質附近ニ認メラレタ様ナ空洞様ニ迄擴張シテ居ル直細尿管ハ少ナカッタ。又其ノ色素排泄狀況ヲ見ルモ色素ヲ排泄セル細尿管ナク、且又何處ノ上皮細胞體內ニモ_Lインデゴカルミン¹ヲ攝取セルモノナシ。

No. 137, ♂, 2.100 疋。

_Lインデゴカルミン¹飽和水溶液 30.0託, 注射後 5時間, 致死。

左腎 總重量 33.5瓦 (長×幅×厚) $4.8 \times 3.1 \times 3.6$ 釐。

左腎 實質重量 9.6瓦。

右腎 重量 6.4瓦 (長×幅×厚) $3.0 \times 2.3 \times 1.6$ 釐。

剖檢所見: 腎盂 内容25.0託, 赤褐色, 濁, _Lインデゴカルミン¹ノ青染ナシ。剖面(0.8釐厚)青線ナシ。

檢鏡所見: 本例デハ腎臓ノ變化ハ前例ヨリモ進ミテ, 萎縮ニ傾ケル糸毬體ガ腎表層ニ強く壓迫サレ, 僅カニ3,4列ヲナシテ密ニ相接シテ排列スルニ至レリ。腎皮質附近ノ迂曲細尿管モ全く萎縮シ去ツテ索狀トナリ, 間質結締織内ニ埋没シテ其ノ痕跡ヲ示スノミ。直細尿管ノ高度ニ擴張セルモノモ少シ。

スク皮質ニ相當スル各層ガ高度ニ荒廢扁平化セルニ拘ハラズ, 髓質ニ相當スル部分ニテハ其ノ幅ヨリ厚ク, 各細尿管ノ尙未ダ可ナリ廣ク擴張シタ儘ノモノガ多數ニ殘存スルガ, 殆ンド其ノ全部ガ其ノ管腔内ニ赤褐染スル多量ノ圓塊狀ノ滲出物ヲ以テ充填サレテ居タ。

其ノ色素排泄機能ハ全く停止シテ, 注射後5時間ニ至ルモソノ管腔内ニ_Lインデゴカルミン¹ノ排泄セラレタ跡モナク又上皮細胞ノ何レニモ色素ヲ認メズ。

IV (左側輸尿管結紮90日間)

Nr. 139, ♂, 2.100 疋。

_Lインデゴカルミン¹飽和水溶液 30.0託, 注射後 6時間, 致死。

左腎 總重量 13.0瓦 (長×幅×厚) $2.8 \times 2.2 \times 2.2$ 釐。

左腎 實質重量 4.5瓦。

右腎 重量 8.4瓦 (長×幅×厚) $3.2 \times 2.4 \times 1.8$ 釐。

剖檢所見: 左腎ハ全く萎縮弛緩シ, 腎盂内容モ亦8.0託トナリ, 褐, 濁, 青染ナシ。剖面ハ靜脈内ニ注射シタ_Lインデゴカルミン¹ニヨツテモ青染セラレズ, 且青線モ認メラレズ。

檢鏡所見: 糸毬體ハ萎縮セルモノ多ク且ソノ數ヲ減少シ, 其ノ内 B 氏囊ノアルモノガやや擴張シテ内ニヤヤ保存セラレタ糸毬體ヲ容レルモノ若干アル外ハ, 腎實質ハ結締織ト各細尿管ノ索狀化セル痕跡トヲ以テ置換セラレ, ソノ間ニ少數ノ尙管腔ヲ有スル集合管導管ラシキモノダケガ皮髓界附近ヨリ髓質ニカケテ散見スルノミ。之等ハ何レモ皆硝子様物質ヲ以テ充填サレテ居ル。

色素排泄ハ全く之レヲ認メル能ハズ。

Nr. 129, ♂, 1.800 疋。

_Lインデゴカルミン¹飽和水溶液 27.0託, 注射後 24時間, 致死。

左腎 總重量 13.5瓦 (長×幅×厚) $2.9 \times 2.4 \times 2.1$ 釐。

左腎 實質重量 3.9瓦。

右腎重量 6.8瓦 (長×幅×厚) $3.1 \times 2.3 \times 1.7$ 釐。

剖檢所見: 腎盂内容8.5託, 黃濁, 色素排泄ノ痕ナシ。

檢鏡所見: 前例ヨリモ更ニ荒蕪形狀ヲ示シ, 糸毬體モ尙ソノ數ヲ減少シ, 腎表層ニ2,3層ニ壓迫サレ, 且 B 氏囊腔モ殆ンド全部ガ萎縮シ去リ, 全腎殆ンド結締織化シテ, 細尿管ノ管腔等ヲ保存スルモノモナシ。勿論色素排泄モ之レヲ期待スルコト能ハザル状態トナリ, 即腎臓ハ既ニ全く廢用セル囊狀物ト化シ終レリ。

所見小括

以上ノ實驗例ヲ觀察スルト、實驗動物家兎ニアツテハ左側輸尿管ヲ楠田法ニヨツテ完全結紮ヲ行ヒ、後2時間ヲ經テ再ビ開腹術ヲ行ヒテ左側腎臟ヲ見ルト、各例共ニ該腎被膜血管ハ早くモ充盈怒張シ始ムルモノアリ、且周圍ノ諸血管ト吻合シテ之等ノ血管モ充盈セントシ始タ狀ヲ示シテ將來ニ腎副血行ノ發育旺盛ナラントスル徵ヲ認メタ。ソレ故ニ此等周圍ノ吻合血管ヲ可及的ニ結紮切斷シ又ハ挫滅シソノ間ノ血行遮斷セントシタ。

之ノ手術ニヨツテハ、以後剖檢ニ際シテ例ヘバ周圍組織ノ滲潤又ハ瘢痕形成等ヲ見タガ、之等ハ該腎臟ヨリヤヤ離レタ場所ニアツテ且各個別々ニ小塊宛トシテ觸レ、之レガ爲メニ例ヘバ瘢痕收縮等ニヨツテ周圍ヨリ該腎臟ヲ直接ニ壓迫シ該腎ノ腫大セトンスルノヲ妨ゲタ等ノ狀況ハ認メラレナカツタ。而シテ之ヲ避ケンガ爲メニ該腎臟ヨリ可及的遠隔ノ場合デ個々ニ結紮シ且ソノ血管ニヨツテ血行ヲ受ケル各臟器ノ障礙ヲ來サナイ様ニ注意シタ。ソレ故ニ輸尿管結紮後大網膜、腸管等ノ癒着ヲ來シタモノモアリ、又然ラズトモ長時日中ニハ該腎ノ要求ニヨツテ結紮部以外ノ箇所ニ於テ周圍ヨリ、例ヘバ輸尿管血管等ヨリ、若干ノ細少血管ガ新生シ、又ハ既存細少血管ガ代償的ニ擴張シテ、腎被膜血行ト吻合連繫シタコトモアツタ。然シナガラ該家兎ニ可及的ニ手術的侵害ヲ與ヘナイ様ニスル爲メニ以後再手術ハ行ハナカツタ故、完全ニ腎副血行ノ破壊遮斷ハ結果シ得ナカツタガ、之ノ1回ノ手術ニヨツテ既ニ急性水腎形成ガ著シキ影響ヲ受ケルモノデアルコトヲ確メタ。ソレ故ニ今以下各實驗例ヲ小括シテ、之レヲ前章ニ於テ述ベタ正常ノ場合ノソレト比較考察セント思フ。

本實驗各例ノ實驗成績ヲ通覽シテ既ニ明カナ如ク、前章ノ正常腎ヲ以テ實驗シタモノト比較シテ興味アル差異ヲ認メタ事ハ、

1) 各腎臟ノ組織學的變化中特ニ主管部細尿管ノ變化轉歸デアル。即從來急性水腎ニアツテハ腎臟ニ起ルベキ變化ハ例ヘバ鈴木ニヨレバ之レヲ3期ニ區分シ、第1期ハ輸尿管結紮直後ヨリB氏囊以下各細尿管ノ全般的擴張ニテ、結紮後約1週間ニ至レバソノ他ノ細尿管ノ擴張ハ益々其ノ度ヲ加ヘルモ、ヘンレ氏蹄系ヤ主管部細尿管ハ萎縮シ始メ、間質組織内ニ輕度ノ纖維性組織ト圓形細胞ノ滲潤ガ開始スル時、カクシテ排尿障礙益々持續スル時ハヤガテ第3期ニ移行シ間質結締組織ノ殖生ト圓形細胞滲潤ガ増加シテ細尿管ノ擴張ノ外ニ若干ノ集合管潤管ガ萎縮ヲ始メ、以後腎實質ノ萎縮ガ益々顯著トナルトセラレテ居ル。

又前章正常腎ニ於テ記述シタ如ク左側輸尿管完全結紮後ノ變化ヲ觀察シタル時ニ於テモ概ネ上記ノ如キ經過ヲ見ル。特ニ主管部細尿管ハ結紮後5日間ノ3例ニアツテモ何レモ中程度ニ擴張シテ居ルガ、以後10日ニ至ルト主管部細尿管ハ他ノ細尿管各部ニ反シテ概ネ萎縮ニ傾キ其ノ擴張ノ度ヲ減ジテ來タ。20日後ニハ早くモ萎縮シ終リ索狀トナルモノモ増加シ、其ノ間ニ未ダ高度ニ擴張セルモノモアツタガ、多クハ中程度ニ擴張セル管腔ヲ有スルヲ認メ、以後益々其ノ傾向ノ著シキヲ認メタ。

斯ク急性水腎ニアツテハ主管部細尿管ハソノ初メヨリ著シキ擴張ヲ營ムコトナク、早期ヨリソノ管腔狹少トナリ次第ニ萎縮シテ遂ニ索狀化スルト解セラレテ居タ。即チ主管部細尿管ハ急性水腎ニアツテハ敏感ト云フベキカ、早期ヨリ初マリ、他ノ細尿管各部ニ比シテソノ變化著シキモノガアル。之ノ事實ニ對シテハ從來ヨリ急性水腎ニ於テハ尿排出障碍ノ爲メニ腎盂内壓ガ亢進シテ抵抗壓ガ激増スル爲メ、及ビ腎實質内ノ血流障碍ガ加ハル爲メニ壓迫萎縮セラレルモノト解セラレテ居タ。

而シテ本實驗ノ如ク家兎ノ腎臟ニ於テ該腎副血行ヲ破壊シタ場合ノ急性水腎デハ、主管部細尿管ハ上記ノ知見ト趣ヲ異ニシタ變化ノ經過ヲ示シタ。即チ輸尿管結紮後5日デハ主管部細尿管ハ尙強ク擴張シテ居リ、其ノ上皮細胞ガ既ニ脱落セルモノ多數、又ハ其ノ原形質ガ崩壞シテ細胞體內ハ概ネ空隙トナリ或ハ壓平セラレタ如クニナル等、上皮細胞ノ形態ハ亂雜トナレルモノ多數ヲ占メル如クニ認メラレタ。次デ10日間ノ例ニアツテモ概シテ主管部細尿管ノ殆ンド全部ガ未ダ可ナリ擴張シタ儘デ、前章正常腎ノ場合ノ如ク主管部細尿管ノ多クガソノ擴張ノ度ヲ減ジタリ、或ハ萎縮ニ傾ク如キモノハ少數ニ過ギズ。

又20日ノ3例中特ニ130號、126號ニ於テ著明デアツタ如ク、正常ノ場合ノソレト比較スレバ細尿管ノ他ノ部分ガ尙未ダ高度ニ鬱滯狀況ヲ示スト共ニ既ニ色素排泄機能ガヨリ強ク障碍サレテ居リ、且ソノ上皮細胞ハ強度ニ荒蕪シテヨリ強ク崩壞シテ居ル狀著シキニモ拘ハラズ、其ノ管腔ノ尙未ダ可ナリ廣ク擴張シタ儘ニ主管部細尿管ヲ多數ニ認メタ。

輸尿管結紮後30日ニ至ルト、正常腎ノ場合ニアツテハ「インチゴカルミン」注射後ソノ各所定時間内ニ分泌排泄セラレタ「インチゴカルミン」尿ガ、細尿管腔内ノ流下ガ反ツテ緩和サレル爲メカ、腎盂内ヘ流下混入シテ腎盂内容ヲ汚染スル程度ガ反ツテ20日又ハソレ以前ノ例ニ比較シテ多量トナツタ。

然ルニ本章ノ3例中133號ノ腎臟ノ中央部ニハ色素ヲ排泄スルモノナク、反ツテ變則的ニ上及ビ下極ニ偏シタ所謂周邊部ニ局限シタ一部分カラノミ比較的多量ノ色素ガ排泄セラレタ事ヲ除外スレバ、3例共ニ色素排泄ハ既ニ停止シタト見做スベク、又檢鏡所見ニアツテモ腎臟實質ノ變化ハ前記ノコトヲ證明シテ居ル。即例ヘバ133號ノ檢鏡所見中ニ於テ述ベタ如ク、「腎臟實質内ノ鬱滯狀況尙未ダ強クテ、髓質ニアツテハ集合管以上各直細尿管ハ高度ニ擴張スルモノ多數デ何レモソノ管腔内ニハ硝子樣滲出物ヲ多量充滿シテ居リ、迂曲細尿管ニアツテモ輸尿管結紮後1ヶ月ニ至ルモ尙未ダ囊狀ニ擴張シテ居ルモノ多數、而モソノ上皮細胞モ強ク壓平セラレ、其ノ原形質ハヨリ空隙トナリ、其ノ核數モ減少シテ居ル。尙 B 氏囊腔モ未ダ擴張強ク、共ニソノ腔内ニ多量ノ滲出物ヲ容レテ居ル」等ノ所見ノ如ク、本實驗例ニアツテハ既ニ色素排泄ヲ停止スル程度ニソノ腎機能ガ障碍サレテ居ルニモ拘ハラズ、而モ主管部細尿管ニアツテハ正常腎ノ場合ト異ナツテ他ノ細尿管各部ト同様ニ著シク擴張シテ居ルヲ認メタ。

又他方水腎ノ大サニ就テモ、正常腎ノ30日例ニアツテハ左腎ノ總重量ハ平均31.3g、實質重

量12.5瓦, 腎盂内容量13.5瓦ニ比ベテ本章ノモノデハ各21.8瓦, 10.2瓦及ビ10.2瓦デアル。

カクシテ50日ニ至ルト正常腎ノ時ハ3例平均ノ總重量16.8瓦, 實質重量9.0瓦, 腎盂内容量10.5瓦デアルノニ, 本例デハ各22.8瓦, 6.9瓦及ビ16.0瓦ヲ算ヘ, 之ノ數字ノミヲ見ルト反ツテ本章ノ例ノ方ガヨリ大ナル水腎ヲ形成シテ居ルカノ如ク考ヘラレル。

即前記30日ヨリ50日ニ至ル迄ノカカル數字ノミヲ以テスレバ, 或ハ Fiori, Jones, Hinn-mann u. Heple 等ガ, 「腎臓ノ副血行ヲ破壊シタ際ニ又ハソノ發育充分ナ際ニハ屢々腎臓水腫形成ヲ促進ス」ト唱ヘ得ル如クデアル。

シカシ之ノ時期ニアツテハ正常腎デハ例ヘバ91號ノ實驗成績ニ於テ認メタ如ク, 尙且少量ナガラ色素排泄ノ機能ヲ有シテ居リ, 即尙未ダ尿分泌機能ノ保続ヲ推察シ得ルニ反シ, 本例ニアツテハ例ヘバ136號ノ檢鏡所見中ニ於テ記サレタ如ク, 「腎臓實質ノ變化ハ益々高度トナリ, 漸ク萎縮ニ傾クモノ多キ糸毬體ハ腎表層ニ早クモ壓迫サレタ如ク相隣接シテ5.6層ニ排列スルニ至リ, 又特ニ主管部ニ相當シタ迂曲細尿管ハ今ヤ殆ンド全部ガ索狀ト化シテ其ノ痕跡ヲ示スノミニ過ギズ。髓質附近ニアツテハ尙未ダヤヤ擴張シテ居ル直細尿管ノ多クノモノハ赤褐染スル滲出物ニテ充填サレテ居リ, ソレヨリ上行腎表面ニ近キ附近ニテハソノ上皮細胞ガ高度ニ壓平サレ又ハ多ク脱落シ去ツテ空洞様ニ擴張シテ居ル各細尿管群ガ認メラル。而シテ導管ハ反ツテ萎縮セリ」ト記サレタ如ク, 又色素排泄機能ニ至ツテハ前述ノ如ク既ニ30日ノ3例共ニ之レヲ認メナカツタ程デアル。故ニ之ノ50日間ノモノニアツテハ尙更ソノ色素排泄機能ノ存続ヲ求メルノモ無理デアル。即チ實際ニ色素排泄ノ痕跡スラ認メ得ナカツタノデアル。

要之スルニ急性水腎ニアツテハ輸尿管結紮後30日前後ヲ以テ最高ニ達シ, 以後一時萎縮ヲ來シタ後, 更ニ該腎ニ尙未ダ尿分泌性排泄機能ガ多少ニテモ存続シテ居ル場合ニハ以後長時日ニ涉ツテ再ビ徐々ナ發育ヲ見ル傾向ヲ有スルモノデアル。之ノ事ハ既ニ從來ノ諸家ノ報告ニヨツテ明カデアルガ, 本例ニアツテハ正常腎ノ場合ノ如ク30日ヨリ50日ヲ經過スル間ノ水腎ノ一時の萎縮ガヨリ遷延シテ居ル爲メノ現象ト解スベキデアル。

即チ換言スレバ本例中ニアツテ屢々着目強調シテ來タ腎臓實質ノ變化中特ニ主管部細尿管ノ變化推移ガ之ノ上記ノ事實ヲ裏書スベキデアル。即チ從來屢々用ヒラレテ來タ「主管部細尿管ハ著明ナ擴張ヲ營ムコトナク早期ヨリ萎縮シ始メル云々」ト云フ語ヲ以テ説明セラレテ居タ主管部細尿管ノ變化推移トハ趣ヲ異ニシテ居ル爲デアル。

換言スレバ本例ニ於ケルガ如ク單ニ主管部細尿管ガ長期間ニ涉ツテ擴張ノ狀著シキ狀態ノミヲ觀察シ, シカモソノ色素排泄機能檢査ノ所見等ニヨツテ示サレタ如ク腎臓機能ハヨリ強度ニ障礙サレ更ニ又ヨリ早期ニ色素排泄ヲモ停止スルニ至ル事實ヲモ併セ考ヘナケレバ, カカル主管部細尿管群ガ未ダ尿分泌機能ガ旺シナル爲メト誤解シ易クナリ, 上記ノ諸家ノ如ク或ハ副血行ヲ侵害シタモノノ方ガ然ラザルモノヨリモ水腎形成ガ促進サレタト誤解スベシ。

カクシテ正常腎ノ場合ニハ, 一旦50日間ノ3例ニ見ル如ク萎縮シテ來タ水腎ハ90日ニ至レバ

左腎總重量平均 18.2 瓦，腎盂内容量 11.5 蚝ノ如ク棒頭シ來ル傾向ヲ示シテ居ルノ＝反シ，本例＝テハ，左腎總重量 13.2 瓦，腎盂内容量 8.2 蚝ノ如ク益々其ノ數字＝アツテモ亦檢鏡所見＝於テ示サルル如ク益々急激ナ轉落ノ跡ヲ示スノミデアル。

2) 他部分ノ各細尿管＝於テモ其ノ鬱滯狀況ガ高度＝且長期間＝渉ルコトデアル。

即チ正常腎ノ場合＝テハ輸尿管結紮後 20 日ヨリ 30 日間＝テ鬱滯狀況ハホボ高度＝達シ，以後漸次集合管，導管等ノ擴張ヲ減ジ，且 L インチゴカルミン⁷ 尿ノ腎盂内ヘノ流下モ亦從ツテ緩和サレテ居ル＝モ拘ハラズ，本例＝テハ例ヘバ上記ノ 136 號（結紮後 50 日間經過セルモノ）＝就テモ明カナル如ク，輸尿管結紮直後ヨリ長期間＝渉ツテ，主管部細尿管及ビ他部ノ各細尿管ノ鬱滯狀況ガ正常腎ノ場合ヨリモヨリ著シキ儘ノ所見ヲ持續スルヲ認メタ。

3) 糸毬體ノ所見デアル。即チ其ノ個々＝就テハ概ネ正常腎ノ場合ト大差ヲ認メナカツタガ其等ノ糸毬體ハ比較的早期＝，例ヘバ既＝50 日ノ例＝テモ正常腎ノ 90 日ノ例＝於テ認メタ如ク，著明＝腎表面＝近ク壓迫サレタ如ク＝ナツテ數層ノミ＝排列スル＝至ルコトデアル。

4) 間質組織ノ所見デアル。即チ正常腎ノ場合＝ハ比較的早クヨリ且著シク結締織ノ増殖及ビ圓形細胞ノ滲潤ヲ來ス＝反シ，本例＝テハ皮質＝於テモ浮腫性ガ永ク残り，且ソノ結締織ノ増殖及圓形細胞ノ滲潤ハ著シカラズ，ソノ狀恰カモ正常腎＝於ケル髓質附近ノ所見トホボ相似タ像ヲ示ス。之ノ事實ハ本例ノ如ク副血行ヲ破壞シタル場合＝ハ特＝皮質＝アツテ如何＝ソノ循環障礙ガ著シキヲ示スモノデアル。

5) 最後＝色素排泄狀況ヲ見ル＝，左側輸尿管結紮後 5 日間ノモノデハ既＝腎臟ハ排尿困難＝陥リ，腎實質＝ハ強度ノ鬱滯ヲ來シテ居ル＝拘ハラズ，注射後 15 分＝ハ未ダ著明デハナイガ 60 分＝ハ多數ノ細尿管中＝色素ガ排泄セラレテ居リ，180 分後ノ 148 號＝於テモホボ同様＝尙未ダ多量ノ色素ガ排泄セラレテ居ルノヲ認メタ。而シテ之レ等ノ排泄セラレタ色素ハ主トシテ擴張セル主管部細尿管ヨリ H ンレ氏蹄系ノ管腔内＝見ラレタガ，兩例共＝乳嘴導管迄ヘノ L インチゴカルミン⁷ 尿ノ流下ハ著シクナカツタ。10 日ノモノ＝アツテハ 143 號＝於ケルガ如ク注射後 60 分＝漸ク少量ノ色素ガ少數ノ細尿管腔内＝ノミ排泄セラレテ居ル＝スギズ。180 分ノ 146 號＝アツテハ排泄量漸ク増加セルモ其ノ狀況ハ正常腎ノ場合ノソレ等ト大差ヲ認メナイガ，ソノ排泄セラレタ L インチゴカルミン⁷ 尿ガ腎盂内ヘ下流スル狀況ハ多少強ク遷延セシメラルル様デアル。

輸尿管結紮後 20 日間ノモノ＝アツテハ色素排泄機能頗＝低下シ，注射後 15 分ノ 125 號＝テハ色素排泄ハ未ダ認メラズ，60 分後ノ 130 號，180 分後ノ 126 號＝アツテモ少數ノ細尿管腔内＝ノミ L インチゴカルミン⁷ ガ排泄セラレテ居ルガ，最早ヤ色素排泄機能ヲ失ツタ細尿管ガ非常＝多數＝ナツテ來タ。而シテ正常腎ノ場合＝ハ輸尿管結紮後 30 日＝至ルト細尿管ノ多數ガ廢用萎縮スルト共ニ，ソノ間＝アツテヨリヨク保存セラレタ形狀ヲ呈スルモノカラ反ツテ多量ノ色素排泄ヲ見且腎盂内ヘノ下流モ増加スル＝拘ハラズ，本例デハ，注射後 30 分ノ 133 號ガ例外的＝

ソノ腎周邊部ニ局限群集シテ青線走行スルヲ見、且同部ノ檢鏡所見ハ他ノ個所ノソノト著シク趣ヲ異ニシ、且ソノ色素モノノ個所ニアツテハ比較的變化ノ輕度ナル細尿管列ニ於テノミ排泄セラレタ外ハ、全腎ヲ通ジテ色素ノ排泄ヲ見ズ。又131號、132號ニ於テモ、注射後各60分乃至180分ニ至ツテモ色素排泄ノ微ナシ。

即チ輸尿管結紮後30日ニテ既ニ色素排泄機能ヲ廢絶セリト見ルベク、以後50日若クハ90日ノモノニアリテハソノ組織學的變化愈々高度トナルト共ニ色素排泄ハ勿論全然停止シテ居タ。

即チ急性水腎形成ニ際シ副血行ヲ障礙シタルトキニハ、該腎ハ速カニ色素排泄ヲ停止スルニ至ルモノナルコトガ知ラレル。

要之家兎ニアツテ自然的ニ豊富ニ存在スルト云ハレル副血行ヲ破壊スルコトニヨツテ、ソノ腎臟實質ノ變化ハ正常腎ノ場合ヨリモ強度ニ起リ、且色素排泄機能檢査成績ヨリ推察スルニ、其ノ尿分泌機能モヨリ早期ヨリ低下シ又ハ停止スルニ至リ、以降水腎形成ノ促進ヲ期待スルコトガ出來ナイ。

提 要

1) 本章ニアツテハ家兎ニツイテソノ左側輸尿管ヲ急性且完全ニ結紮シタル後、約2時間後再び開腹術ヲ行ヒ、該腎ノ副血行ヲ可及的ニ破壊シ、後5日ヨリ3ヶ月ニ涉ツテ各腎臟ノ變化及ビソノ「インヂゴカルミン」排泄機能ノ消長ニツイテ正常腎ノ場合ト比較シ、以テ實驗觀察ヲ行ツタ。

2) 本例デハ單ニ1回ノ手術デ腎副血行ヲ可及的破壊遮斷シタ場合デモ、該腎ハ長クソノ腎實質内特ニ皮質内ニ於テ正常腎ノ場合ヨリモ、ヨリ強度ノ鬱血ヲ認メシメ、從ツテ間質組織ニモ長期間ニ涉リ浮腫性強ク、反對ニ結締組織ノ増殖又ハ圓形細胞ノ滲潤ガ乏シキモノナルコトヲ認メタ。

3) 腎實質ハ正常腎ノ場合ヨリモソノ障礙サレルコト甚シキヲ認メタ。

4) 就中主管部細尿管ノ變化并ニ經過ニ關シテハ正常腎ノ場合ニ比シ著シイ相違ヲ來シタ。

5) 色素排泄機能モソノ腎副血行ヲ破壊サレタ爲メニ著シイ影響ヲ受ケ、正常腎ノ場合ヨリモ障礙サレルコト甚シク、ヨリ早期ヨリ其ノ機能ヲ停止スルニ至ツタ。

第 III 章 腎副血行ノ發育ヲ促進シタル場合

緒 言

前章ニアリテハ家兎ノ左側腎臟ニ急性水腎ヲ起サシメ、同時ニ該腎ノ腎被膜血管ヲ仲介スル腎副血行ヲ可及的破壊シテ後、90日ニ至ル迄ノ水腎形成ノ變化ニ就テ正常腎ノ場合ト比較檢査シタ。

更ニ本章ニテハ急性水腎形成ニ際シ之レト反對ニ前以テ該腎ノ副血行發育ヲ促進旺盛ナラシメントシタ時ニハ如何ナル影響ヲ及ボスモノナルカニ就テ實驗シ、之ヲ正常腎ノ場合(A群)及ビ前章ノ如ク副血行ヲ破壊シタル場合(B群)ト兩者ニ比較シテ研究セント思フ。

實 驗 方 法

實驗動物ハ A. B. 群ノ場合ト同様體重ノモノヲ用ヒタ。

腎臟副血行發育ヲ圖ル目的ノ爲メハ初メハ左側腰部切開ニヨツテ左側腎臟ヲ轉位露出セシメ腎被膜ヲ剝離切除シタル後、大網膜ヲ用ヒテ腎臟ヲ包被シタ。然シ家兎ニアツテハ、大網膜ガ屢々細小ノタメニ充分ニ腎臟ヲ包被スルコトヲ得ナイ場合モアツタノデ、後ニハ家兎ヲ左側上横臥位ニ臺上ニ固定シ、左腹直筋外切開トホボ同様ノ操作ニテ洞腹腔的ニ左腎ニ達シ腎被膜ヲ剝離切除シタル後、腎臟ヲ原位置ニ復位シテ大網膜ヲ以テ其ノ背部及ビ其ノ腹面ヲ共ニ充分ニ包繞スルコトニシタ。大網膜ハ3, 4ノ結紮ヲ以テ之レヲ腰部後腹膜組織ニ固定スルコトニヨツテソノ轉位ヲ防イダ。若シ又家兎ニヨツテハ其ノ大網膜細小ニスギ、其ノ儘デハ充分ニ腎表面全體ヲ包繞スルコトノ出來ナイ時ニハ大網膜ヲ適宜ニ兩葉ニ斷裂シテ用フルカ、或ハカクテモ尙不適當ノ時ニハ該兎ヲバ使用セヌコトトシタ。

カカル腎臟ニハ磯部教授ノ研究ニヨツテ既ニ明カナルガ如ク、術後10日以上モ經過スレバ腎臟副血行ハ著明ニ増加シ特ニ靜脈性副血行ハ其ノ後百數十日は至ル迄モ尙ヨク保タレルモノナルガ故ニ、前記手術後約2, 乃至3週間經過シタル後、前實驗ノ場合ト同様ニ左側輸尿管ヲ楠田法ニヨツテ完全結紮シ、以後所定ノ時日後¹インデゴカルミン¹飽和水溶液ノ注射、致死、剖檢等檢査方法ハ總テ第一章ト同様ナリ。

實 驗 成 績

I (左側輸尿管結紮5日間)

204, ♂, 1.620斤。

¹インデゴカルミン¹飽和水溶液 25.0㄄, 注射後 15分, 致死。

左腎 總重量 20.4瓦 (長×幅×厚) 4.1×2.8×2.8㄄。

左腎 實質重量 13.8瓦。

右腎 重量 5.7瓦 (長×幅×厚) 3.2×2.2×1.6㄄。

剖見所見: 輸尿管結紮後5日ヲ經過スルト、本例ニアツテモ初期急性水腎ノ像ヲ呈スルコトハ、A 群ノソノトホボ同様デアツテ、糸毬體ノ個々ニハ未ダ著變ナク、唯 B 氏囊腔ハ中程度ニ擴張シテ居ル。之レ以下各細尿管モ擴張シ始メ、特ニ直細尿管ニアツテソノ著シキヲ認メタ。而シテ之等ノ細尿管ハ各ソノ管腔内ニ少量宛ノ絮狀滲出物ヲ入レ、ソノ上皮細胞ハ何レモ稍扁平トナレリ。

主管部細尿管ニアツテハソノ内ノ或ルモノデハ其ノ管腔ガヨリ強ク擴張シテ居リ、又ソノ上皮細胞ガ脱落シタリ又ハ其ノ原形質ガ多少崩壞シ始メタリ、或ハ壓平セラレル等ノモノガアルガ、然シソノ擴張ノ程度ガヨリ輕度ナモノガ多數ヲ占メ、又ソノ上皮細胞ニモ退行變性ガ輕微デ、且ソノ形態ガ亂雜シ始メルコト著シカラザルモノガ排列シテ居ルコト多キヲ認メタ。

而シテ色素排泄狀況ニ就テハ注射後僅ニ15分ナルヲ以テ、剖面ニアツテモ青線ハ未ダ淡デハアルガ皮質附近デハ多數ニ認メラレタ。而シテ本例ニテハ、腎中央部ノヤヤ下極ニ偏シタ個所ニテハ既ニ青線ガ腎表面カラ皮髓ヲ貫イテ乳頭迄流下シテ居ルモノモアツテ、腎盂内容 (5.3㄄) モ從ツテ青染(+)セラレテ居タ。其故ニ檢鏡時ニモ、カカル個所デハソノ主管部細尿管腔内ニ排泄セラレタ¹インデゴカルミン¹ハ少量宛デハアルガ、針狀結晶ニ集塊シテ居タリ、又ソノ腔内ノ滲出物ヲ青染シテ、明ニ排泄セラレタモノナルコトヲ示セヤウニナツテキタ。之等ハ何レモ以下細尿管腔内ノ所々ニ色素流下ノ跡ヲ示シツツ、既ニ乳嘴導管マデ至レ

ルモノモアツタ。然シソノ他ニアツテハ未ダ「ラインデゴカルミン」排泄ノ狀ハ著シカラズ。又主管部細尿管上皮細胞内ニモ未ダ色素ヲ攝取スルニハ至ツテキナイ。

Nr. 201, ♂, 1.770g。

「ラインデゴカルミン」飽和水溶液 27.0g, 注射後 60分, 致死。

左腎 總重量 19.2g (長×幅×厚) 4.2×2.9×2.8g。

左腎 實質重量 14.4g。

右腎 重量 5.2g (長×幅×厚) 3.2×2.1×1.6g。

剖檢所見：腎盂内容3.4g「ラインデゴカルミン」尿ノ流下ハ未ダ僅少デ、尿ノ着色ハ淡綠色ヲ示スニ過ギナイガ、腎盂切開後同様ニ、腎實質内ノ各細尿管カラ流出シテ來ル尿ハ著シク濃青色ヲ呈シテ居リ、又剖面ニテモ「ラインデゴカルミン」排泄ニヨル青線ハ既ニ可ナリ濃縮セラレタ狀況ヲ呈シテ居ル。

檢鏡所見：腎臟實質ノ變化及ビ各細尿管ノ擴張セル狀ハホボ前例ノ如クデアルガ、ソノ色素排泄狀況ハ注射後60分ヲ經過シテ居ル爲ニ漸ク顯著トナツテ來タ。即腎細尿管特ニ主管部細尿管ニアツテハ殆ド排泄セナイモノガナイ程ニ、多數ノ細尿管腔内ニ「ラインデゴカルミン」ヲ多量ニ認メタ。カク排泄セラレタ「ラインデゴカルミン」ハ其ノ管腔内ニアツテハ或ハ針狀性ニ結晶シタモノガ多量ニ相集ツテ大ナル集塊ヲ造リ、或ハ之等ガ相連續シテ美麗ナ色素塊マデ形成シタリシテ其ノ「ラインデゴカルミン」排泄ノ旺ナルコトヲ示シテ居ル。而シテ此等ノ「ラインデゴカルミン」尿ガ更ニ細尿管ハ流下シテ行ク狀ハ著明デアルガ、之ヨリ以下腎盂内ヘノ疏通ハ未ダ澀滯遷延シタ爲ニ、剖檢時ニハ注射後60分ヲ經テ、腎實質内デハ「ラインデゴカルミン」ノ排泄ガ多量ナルヲ認メ得タルニ拘ハラズ、腎盂内容ノ青染ハ著シクナカッタノデアル。尙所々ノ主管部細尿管上皮細胞内ニハ少量宛デハアルガ「ラインデゴカルミン」ヲ攝取シテ居ルモノモアツタ。

Nr. 206, ♂, 2.000g。

「ラインデゴカルミン」飽和水溶液 30.0g, 注射後 180分, 致死。

左腎 總重量 19.6g (長×幅×厚) 3.8×2.8×2.7g。

左腎 實質重量 14.0g。

右腎重量 6.0g (長×幅×厚) 3.2×2.1×1.7g。

剖檢所見：腎盂潴留尿 4.5g, 沈渣少量, 本例ニアツテハ腎盂尿ハ「ラインデゴカルミン」尿ニヨリテ青染(++)セラル、即排泄セラレタ「ラインデゴカルミン」尿ガ既ニヨリ多量ニ腎盂内ヘ流下シテ居ル。

檢鏡所見：前2例ト同程度ノ初期急性水腎ノ像ヲ呈シ特記スベキ差異ナシ。

色素排泄狀況：本例ニアツテモ前201號ノ如ク多數ノ細尿管腔内ニ「ラインデゴカルミン」ガ多量宛排泄セラレテ居リ、且特ニ直細尿管腔内ニハ多量ノ色素塊モ認メタ。又本例ニ於テハ髓質集合管乳嚢導管ヲ經テ多量ノ「ラインデゴカルミン」ガ流下シタ狀モ漸ク著シクナツタ事ノ外ニ、前例ト異ツテ主管部細尿管腔内ニアツテハ色素量ガ減ジ來テ、少量宛集塊ニ唯所々ニ點在スルノミトナリ、且ソノ上皮細胞ガ著明ニ「ラインデゴカルミン」攝取ニヨツテ瀰漫性ニ濃ク青染サルヲ認メタ。

II (左側輸尿管結紮10日間)

Nr. 209, ♂, 1.550g。

「ラインデゴカルミン」飽和水溶液 25.0g, 注射後 15分, 致死。

左腎 總重量 19.1g (長×幅×厚) 4.2×3.9×3.6g。

左腎 實質重量 13.1g。

右腎 重量 5.5g (長×幅×厚) 3.0×2.2×1.5g。

剖檢所見：腎盂潴留尿量ハ 4.7g, 沈渣少量, 青染尙未ダ淡(+)剖面ニテハ皮髓界ハ尙未ダ明デアル。「ラインデゴカルミン」青線ハ未ダ少數ニシテ且淡デアル。

檢鏡所見：輸尿管結紮後10日ニ至ルト集合管、潤管、ヘンレ氏蹄系等ノ擴張ハ更ニ著シクナツテ來ル。特ニ腎臟周邊部ニテハ其ノ度ヲ加ヘ、主管部細尿管モ強ク擴張シテ、其ノ上皮細胞ガ強度ニ崩壊セラレ、又ハ

壓平セラレルモノモアル。然シ腎中央部デハ概シテヤヤ擴張セル管腔ト其ノ上皮細胞ノ形態の變化ガ未ダ輕度ナモノガ大部分ヲ占メテ居ル。間質組織中ニハ結締織ノ増殖ヲ始ム。

色素排泄ハ未ダ著シカラズシテ、只上記青線ヲ認メタ個所ノ細尿管、特ニ主管部細尿管腔内ニ、排泄セラレタ「インデゴカルミン」ガ少量宛ノ塊狀ヲナシテ點在シテ居ルダケデアル。

Nr. 84, ♂, 1,700g。

「インデゴカルミン」飽和水溶液 27.0g, 注射後 60分, 致死。

左腎 總排量 24.1g (長×幅×厚) 4.4×3.3×2.9g。

左腎 實質重量 14.6g。

右腎 重量 5.5g (長×幅×厚) 3.0×2.2×1.6g。

剖檢所見: 腎盂尿(7.8g)ニハ可成リ濃キ青染(++)ヲ認ム。剖面ニアリテモ青線ノ多數ガ濃縮セラレテ、藍色ヲ呈シ、皮質カラ乳頭ニ至ル迄ソノ流下スル狀著シキヲ認メタ。

檢鏡所見: 糸毬體ノ個々ニハ著變ナク、B氏囊腔ハ中程度ニ擴張シ、以下細尿管各部ノ擴張ノ狀況并ニ間質組織ノ所見ニ就テハ概シテ前例ト大差ナシ。只色素排泄ニ就テハ特ニ上記ノ如ク青線著シキヲ認メタ個所ニ於テハ、其ノ主管部細尿管腔内ニ多量ノ色素ガ排泄サレ、且之ヨリ直細尿管腔内ヲ流下シテ乳頭導管ニ至ルモノガ増加シテ來タ。然シソノ主管部細尿管上皮細胞内ニハ色素ノ攝取ナシ。又他ノ個所ノ細尿管ニアツテモ少量宛之ヲ排泄スルモノ多シ、但シ全然之ヲ欠クモノハ未ダ少數ノミデアル。

Nr. 210, ♀, 1,700g。

「インデゴカルミン」飽和水溶液 27.0g, 注射後 180分, 致死。

左腎 總重量 22.8g (長×幅×厚) 4.3×3.0×2.9g。

左腎 實質重量 16.7g。

右腎 重量 6.1g (長×幅×厚) 3.0×2.3×1.6g。

剖檢所見: 腎盂内容3.4g, 淡青色(+)ヲ示シ、剖面ニテモ注射後3時間ヲ經過シタ割合ニハ青線著シクナカツタ。

檢鏡所見: 本例ニアツテハ腎臟實質ノ變化ハホボ前記2例ト大差ナケレドモ、鬱滯狀況ハ多少ヨリ強キ様デ、特ニ皮質ニ於テ各細尿管ノヤヤ高度ニ擴張シ、空洞様トナリ、其ノ上皮細胞ノ強ク扁平トナルモノモアツタ。

其ノ色素排泄モ隨ツテ前號ノソレヨリモ多少低下シテ居リ、特ニ髓質集合管附近ニハ尙未ダ「インデゴカルミン」ヲヤヤ多量ニ有スル細尿管モアツタガ、概シテ各細尿管腔内ノ「インデゴカルミン」量ハ少量ノ如ク、皮質主管部細尿管ニアリテハ更ニ微量デアリ、且排泄シテ居ル管數モ減少シテ居ル。

III (左側輸尿管結紮後20日間)

Nr. 77, ♂, 1,780g。

「インデゴカルミン」飽和水溶液 27.0g, 注射後 15分, 致死。

左腎 總重量 35.7g (長×幅×厚) 4.9×3.4×3.3g。

左腎 實質重量 20.6g。

左腎 重量 6.5g (長×幅×厚) 3.2×2.3×1.5g。

剖檢所見: 腎盂内容(14.0g)ハ注射後15分デアルノニ(++)ニ青染セラレテキルヲ認メ、剖面ニアツテモ特ニ腎臟中央部附近デハ青線中ノ若干ノモノガ著明ニ濃縮セラレテキル。

檢鏡所見: 腎臟實質中ニハ所々ニ、特ニ腎臟周邊部ニ於テ著シイガ、ソノ直細尿管ノ強ク擴張シテ其ノ上皮細胞扁平トナリ、又迂曲細尿管ノアルモノハ空洞様ニ擴張シテ居ルモノモアリ、又ハ既ニ管腔ヲ消失シ萎縮シテ一條ノ索狀様トナレルモノモアル。之等ノ變化ガ漸ク高度トナツテ來タ各細尿管ニ伍シテ、特ニ腎實質ノ中央部附近デハソノ變化ヲ受ケルコト輕度ニテ、宛カモ前10日間ノ例ニテ認メタ如クニ、各細尿管ノ排列狀態ガ未ダ甚シク亂雜トナラズ、又其ノ主管部細尿管ガヤ、擴張セル管腔ヲ有シ、其ノ腔内ニハ少量ノ

ミノ滲出物ヲ容レ、且ツソノ上皮細胞ノ崩壊ノ狀モ輕度デ、又脱落シタモノモ少ナク、内ニハ多少壓平サレタ如キモノモアルガ、其ノ形態ガヨク保存セラレタモノガ尙未ダ多數ニ殘存シテ居ル。尙ソノ附近ニハ直細尿管等ノ擴張未ダ高度デナイモノヲ隣接シテ居ル。

糸毬體ハ其ノ形狀尙未ダヨク保タレ、B 氏囊腔ハ中程度ニ擴張ス。

色素排泄狀況； L インデゴカルミン $^{\text{T}}$ 注射後未ダ15分デアルノニ、既ニ前述ノ如キ細尿管ノ多クカラ排泄サレ、且ソノ管腔内ニハヤ、多量宛認メラレ、而モカク排泄セラレタ色素尿ヲソノ附近ノ集合管ヲ經テ乳嘴導管迄流下セシメテ居ルモノモ認メラレタ。然シソノ主管部細尿管上皮細胞内ニハ未ダ L インデゴカルミン $^{\text{T}}$ 攝取ノ狀ハ見ラレナイ。

Nr. 251, ♂, 1.560 鈎。

L インデゴカルミン $^{\text{T}}$ 飽和水溶液 25.0 鈎、注射後 60 分、致死。

左腎 總重量 26.6 瓦 (長×幅×厚) $4.1 \times 3.2 \times 2.9$ 釐。

左腎 實質重量 14.5 瓦。

右腎 重量 6.8 瓦 (長×幅×厚) $3.2 \times 2.4 \times 1.7$ 釐。

剖檢所見：腎盂内容 10.0 鈎、青染(++)、剖面 (1.4 釐厚)ニモ青線ハ著明ニ濃縮セラレ、其ノ數モ増加シ、腎實質ヲ縱貫シテ乳頭迄流下スル狀ガ著シクナツテ居ル。

檢鏡所見：前 77 號ヨリモ鬱滯ハヤ強キ狀況ヲ示シ、各細尿管ノ強く擴張セルモノ多クシテ、腎實質ガ宛カモ海綿狀ヲ呈スル個所モアツタガ、其ノ間ニアツテ前例ニテ記述セル如キ主管部細尿管以下ヲ尙未ダ多數ニ認メタ。

色素排泄狀況ニ就テハ腎實質内ノ全體ニ涉ツテ、又各細尿管腔内ニモ少量宛ノ L インデゴカルミン $^{\text{T}}$ 結晶ガ集塊ヲシテ認メラレテ、其ノ排泄セラレタル事ヲ示スガ、特ニ上記ノ如キ形狀ヲ呈スル主管部細尿管腔内ニハ多量ノ色素ガ排泄セラレ、且直細尿管ヲ通ジテ乳嘴導管迄流下スルノ狀著シキモノモアツタ。

No. 74, ♂, 1.800 鈎。

L インデゴカルミン $^{\text{T}}$ 飽和水溶液 28.0 鈎、注射後 180 分、致死。

左腎 總重量 26.9 瓦 (長×幅×厚) $4.4 \times 3.1 \times 3.1$ 釐。

左腎 實質重量 14.5 瓦。

右腎 重量 6.4 瓦 (長×幅×厚) $3.1 \times 2.3 \times 1.4$ 釐。

剖檢所見：腎盂内容、10.5 鈎、 L インデゴカルミン $^{\text{T}}$ ノ青染(++)。剖面；腎中央部デハ多數且、ヨリ濃縮セラレタ青線ガ多數ニ群集セル所モ多イガ他ノ部デハ淡トナリ且ソノ數モ減少シテ來タ。

檢鏡所見：色素排泄狀況モ其ノ著シキヲ認ム、即チ之等ノ管腔内ニハ未ダ多量ノ L インデゴカルミン $^{\text{T}}$ 結晶ガ集塊トナツテ存在スルヲ認メタガ、然シ主管部細尿管ニアツテハ其ノ管腔内ニ認メラレル色素ノ量ハ漸ク減少シテ少量宛トナリ、唯所々ニ點在スルノミニ至ツタ。尙ソノ上皮細胞内ニハ L インデゴカルミン $^{\text{T}}$ 攝取ノ狀モ著シカラズ。

IV (左腎輸尿管結禁30日間)

Nr. 207, ♂, 1.770 鈎。

L インデゴカルミン $^{\text{T}}$ 飽和水溶液 28.0 鈎、注射後 30 分、致死。

左腎 總重量 35.0 瓦 (長×幅×厚) $5.0 \times 3.4 \times 3.5$ 釐。

左腎 實質重量 14.0 瓦。

右腎 重量 6.0 瓦 (長×幅×厚) $3.0 \times 2.1 \times 1.6$ 釐。

剖檢所見：腎盂内容 11.0 鈎、青染(++)、剖面デハ皮髓界稍不明トナル。

檢鏡所見：糸毬體ノ個々ニハ尙未ダ著變ナク、B 氏囊ノ多クガ中程度ニ擴張セリ。腎臟實質ノ變化ハ漸ク進行シ、皮質ニアツテハ、主管部細尿管ガ全ク萎縮シ、一條ノ索狀ト化スルモノ増加シテ、特ニ腎周邊部ニ於テハ殆ド其ノ大部分ヲ占メルニ至ツタ。直細尿管中ニハ尙未ダ擴張セルモノ多數アルガ、一般ニ細尿管

ハ萎縮ニ傾キ、例ヘバ B 群デ末ダ著明ニ認メラレタ如キ、弛緩性ニ空洞様ニ迄擴張シタ儘ノモノハナク、導管ナドモ稍ソノ擴張ノ度ヲ減少ス。間質結締織ノ増殖ハ益々加ハリ又圓形細胞ノ滲潤モ増加ス。

色素排泄狀況モ上記ノ如ク強ク變化シテ、爲ニ色素ヲ排泄セナイ各細尿管モ多クナツタガ、尙ソノ間ニ介在シテ、注射後30分ニハ既ニ主管部細尿管腔内ニ於テ少量デハアルガ、排泄セラレ、之レヨリ直細尿管腔内ニ移行シ行キ、更ニ乳嘴導管迄流下ノ狀著シキモノモ認メラレタ。而シテ之等¹インデゴカルミン¹ヲ排泄シ得タ主管部細尿管ニアツテハ、中程度ニ擴張セル管腔ト其ノ上皮細胞ノ變化ヤ、輕度ナルヲ認メタ。

No. 250, ♀, 2.000尨。

¹インデゴカルミン¹飽和水溶液 30.0尨, 注射後 60分, 致死。

左腎 總重量 27.2瓦 (長×幅×厚) 4.6×3.1×3.0尨。

左腎 實質重量 14.8瓦。

右腎 重量 6.3瓦 (長×幅×厚) 3.3×2.2×1.6尨。

剖檢所見: 腎盂内容ハ青染(+), 剖面ニアツテハ青線ハ腎全體カラ見ルト, 漸クソノ數ヲ減少シテ來タガ, 尙未ダ剖面全體ニ涉ツテ多數ニ認メラレ, 之ノ個所ヲ壓縮スルト比較の濃イ色素液ヲ多量ニ滲出スルヲ認メタ。

檢鏡所見: 前例ヨリノ變化強度ノ如ク, 其ノ細尿管ノ狀況モ強ク亂雜シテ來タ。即主管部細尿管ノ索狀化スルモノ多數トナリ, 直細尿管ニ於テモ未ダ空洞様ニ擴張シタ儘ノモノモアリ, 又既ニ萎縮ニ傾ケルモノナド之等相交錯シテ, 其ノ形狀一様デナクナツテ來タ。然シ腎實質中ニアツテ, 之等強ク變化セル各細尿管ノ間ニアツテ, 前記ノ如キ比較の保存セラレタ如キ形態ヲ示ス主管部細尿管以下ヲ殘存スルモノモアル。而シテ¹インデゴカルミン¹ハ此等ノ中程度ニ擴張セル管腔内ニテ少量宛デハアルガ排泄セラレテ居ル。然シ濃縮シ又ハ色素塊等ヲ形成スルニハ至ラザルモ, 而モ細尿管各部ノ管腔内ヲ流下スルノ狀著シキモノモアツタ。

Nr. 205, ♂, 2.050尨。

¹インデゴカルミン¹飽和水溶液 30.0尨, 注射後 180分, 致死。

左腎 總重量 46.1瓦 (長×幅×厚) 5.3×3.7×3.7尨。

左腎 實質重量 11.6瓦。

右腎 重量 5.4瓦 (長×幅×厚) 3.1×2.2×1.6尨。

剖檢所見: 腎盂内容ハ 30.5尨ノ多量ヲ示シテ居リ, 而モソノ溜溜尿ハ濃ク, 青染(++)セラレテ, 多量ノ色素尿ガ流下セシコトヲ示シテ居ル。剖面ニアツテモ可ナリ濃イ青線ガ多數ニ認メラレタ。

檢鏡所見: 本例ニアツテハソノ腎實質ノ變化ハ前例ノ207號トホボ相似タル所見ヲ呈セリ。即腎實質ノ全體カラ見レバ, 主管部細尿管ノ萎縮シ索狀化スルモノハ多數トナツタガ, ソノ間ニアツテ剖面ニテ青線ノ著シキヲ認メ得タル腎實質中ニアツテハ, 變化ノ未ダ輕度ナル各主管部細尿管以下ノ細尿管群ガ尙未ダヨリ多數ニ殘存シ, 色素ハ主トシテ之等ノ管腔内ニ多量宛排泄セラレテ, 結晶集塊シ, 又ハ腔内ノ滲出物ヲ青染シテ居ル等, 其ノ¹インデゴカルミン¹排泄ノ狀未ダ旺ナルコトヲ示シタ。更ニ本例ニテハ之ニ隣接セル直細尿管腔内ヲ流下シ, 導管ヲ經テ腎盂内ヘ流下セシ狀著シク, 之等ノ管腔内ニモ尙未ダ多量ノ¹インデゴカルミン¹ヲ殘シテ居ル。

V (左側輸尿管結紮50日間)

Nr. 59, ♂, 1.600尨。

¹インデゴカルミン¹飽和水溶液 25.0尨, 注射後 60分, 致死。

左腎 總重量 23.0瓦 (長×幅×厚) 4.0×3.1×2.9尨。

左腎 實質重量 9.1瓦。

右腎 重量 6.2瓦 (長×幅×厚) 3.2×2.2×1.6尨。

剖檢所見: 腎盂内容11.5尨, 青染ナシ, 剖面ニテハ皮髓界不明トナリ, 青線ノ走行ハ著シカラズ。

檢鏡所見: 腎臟實質ノ變化ハ愈々高度トナリ, 糸毬體ノ個々ハ尙未ダ抵抗性ヲ示シテ, 單ニ腎表層ニ近ク

配列スルニ至ルノミ。細尿管ノ大部分ハ索狀化シテ増殖セル間質結締織内ニ埋没セル如クトナリ、髓質導管モ亦萎縮ニ傾ケリ。但腎實質内ノ所々ニハ尙未ダ擴張セル儘ノ管腔ヲ有スル細尿管ヲ認メ得ルガ、色素排泄狀況ハ未ダ著シカラズ。

No. 69, ♂, 2.100 匁。

Ⓘインヂゴカルミン¹飽和水溶液 30.0 匁, 注射後 180 分, 致死。

左腎 總重量 23.0 瓦 (長×幅×厚) 4.1×2.7×3.2 匁。

左腎 實質重量 6.9 瓦。

右腎 重量 7.5 瓦 (長×幅×厚) 3.2×2.3×1.6 匁。

剖檢所見。腎盂内容 13.0 匁 Ⓘインヂゴカルミン¹尿ニヨツテ着色 (+) セラレ剖面 (0.7 匁厚) ニハ濃縮セラレナイガ、ソノ所々ニ青線ノ走行ヲ見タ。而シテ該個所ヲ壓出スルニ比較的濃キ Ⓘインヂゴカルミン¹液ヲ滲出シ得。

檢鏡所見。本例ニアツテハホボ前例ノ如ク増殖セル間質結締織ト、既ニ高度ニ變形シ去ツタ細尿管ノ間ニ介在シテ、其ノヤヤ擴張セル腎腔内ニ多量ノ色素ヲ排泄シタ細尿管ヲ尙未ダ多數ニ認メタ。然シテ之等ノ細尿管ハ Ⓘマトキシリン・エオジン¹染色標本ニ於テ見ルトキハ、他ノ高度ニ萎縮シ去ツタ細尿管ト愈々著シイ對照ヲ示シテ、恰カモ正常ノソレニ近イ主管部細尿管ヲ新生セル如キ、所見ヲ呈スルモノヲ認メタ。換言スレバ前實驗例ニ於テ認メタ狀況ガ愈々著明トナツテ來タノヲ認メタノデアル。尙ソノ管腔内ニハ少量宛ノ滲出物ヲ容レ、更ニコレヨリソノ附近ニアル中程度ニ擴張シタ直細尿管腔内ニ、Ⓘインヂゴカルミン¹尿ガ移行シ、終ニ乳嘴導管ヘ流下スルノヲ認メタ。

Nr. 252, ♂, 2.000 匁。

Ⓘインヂゴカルミン¹飽和水溶液 30.0 匁, 注射後 5 時間, 致死。

左腎 總重量 32.0 瓦 (長×幅×厚) 4.7×3.6×3.4 匁。

左腎 實質重量 12.0 瓦。

右腎 重量 7.0 瓦 (長×幅×厚) 3.2×2.3×1.6 匁。

剖檢所見。腎盂内容 20.0 匁ニシテ青染 (+) 剖面ハ 0.8 匁厚ニテ、青線ハ特ニ上及下極ニ扁シタ個所ニ於テ、ヤヤ多數ニ群集シテ、乳頭マデ流下セル狀ノ著シキモノヲ認メタ。

檢鏡所見。腎臟實質ノ變化ハ大體ニ於テホボ前 2 例ト同様デアルガ、前述ノ如キ細尿管ヲ。前例ニ於ケルヨリモヤヤ多數ニ認メタ。尙 Ⓘインヂゴカルミン¹ハ注射後 5 時間ヲ經過シ、右腎ニテハ既ニ色素排泄ノ狀減退セル時期ナルニモ拘ラズ、之等ノ細尿管ノ管腔内及之レ以下導管ニ至ル間ノ細尿管ノ管腔内ニハ尙未ダ少量宛デハアルガ、色素ガ排泄セラレ、又ハ流下スル狀況ヲ認メ得タ。

VI (左側輸尿管結紮 90 日間)

No. 90, ♂, 1.900 匁。

Ⓘインヂゴカルミン¹飽和水溶液 30.0 匁, 注射後 6 時間, 致死。

左腎 總重量 20.0 瓦 (長×幅×厚) 3.3×2.7×2.2 匁。

左腎 實質重量 4.8 瓦。

右腎 重量 5.4 瓦 (長×幅×厚) 3.0×2.2×1.7 匁。

剖檢所見。腎盂内容 14.0 匁, 青染ナシ。

檢鏡所見。輸尿管結紮後 90 日ニ至レバ、糸毬體ハ益々腎表層ニ相隣接シテ、密ニ配列スルニ至ルガ、B 氏囊腔ノ未ダ擴張セルモノモアル。間質組織ノ増殖ト細尿管ノ萎縮モ愈々高度トナツテ居ル。然シ本例ニアツテモ、前實驗例ノ如ク著明デハナイガ、萎縮狹少シテ居ルモ尙未ダ管腔ヲ有スル細尿管ヲ認メ、且其ノ形態モ他ノ全ク索狀化シタモノノ如ク、甚シク變化シナイモノモアツタ。

Nr. 48, ♀, 2.300 匁。

Ⓘインヂゴカルミン¹飽和水溶液 30.0 匁, 注射後 24 時間, 致死。

左腎 總重量 16.0瓦 (長×幅×厚) $3.3 \times 2.7 \times 1.6$ 釐。

左腎 實質重量 6.0瓦。

右腎 重量 6.2瓦 (長×幅×厚) $3.2 \times 2.1 \times 1.7$ 釐。

剖檢所見 腎盂内容8.5匁、黃褐色ニシテ青染ナシ、剖面(0.7釐厚)ニモ青線ヲ認メズ。

檢鏡所見 腎實質内ニハ少数ノ尙未ダ多少擴張セル細尿管アリ、又導管ノ若干ガ未ダ擴張セルモノアル外ハ、殆ンド増殖セル結締織ト痕跡化セル細尿管ノミヨツテ置換セラル。糸毬體及B氏囊ノ狀況ハホボ前號ト同様ノ抵抗性ヲ示スモノアリ。

色素排泄狀況ハ注射後24時間ヲ經過シタルモ、ソノ何處ニモ「インヂゴカルミン」ノ排泄ヲ認メ得ナカツタ。

所 見 小 括

急性水腎形成ニ際シ該腎ノ副血行ノ有無豊貧ガ如何ナル影響ヲ及ボスカ否カニツイテ研究ヲ行ツタ諸家ノ重ナル業績ヲ此處ニ再言スルト始メ、Linde-mann ハ動物實驗ニ於テ等シクソノ輸尿管ヲ結紮シタニモ拘ハラズ、ヨリ大ナル腎臟水腫ヲ形成スルモノト然ラザルモノトヲ見、之レハソノ輸尿管ノ結紮方法又ハ狹窄ノ程度ニヨラズシテ、該動物ノ腎臟ガ副血行ヲ有スルカ否カニ關係スルモノデアラウト云及シタ。其ノ後 Bruns u. Hopkins ハ腎臟副血行ノ有無ハ腎臟水腫形成ニ關係ナシト云ヒ、Fiori ハ腎臟水腫ハ腎門反對側ノ血行發育ガ不充分ナル際ニ屢々形成セラレルト云フ。又 Jones ハ腎臟周圍ノ血管吻合ノ形成ハ腎萎縮ノ際ニ於テムシロ著明ニ見ラルルト述ベタリ。尙 Hinn-mann u. Heple ハ腎靜脈ノ一部ヲ少シク轉位シ同時ニ輸尿管ヲ結紮スレバ、腎臟水腫ノ形成ハ2週間迄ハ促進セラレ、又靜脈性副血行ヲ完全ニ破壊スレバ更ニ大ナル水腫ヲ見タ、故ニ靜脈性副血行ハ腎臟水腫ノ成立ニハ重大ナル條件ナラズトシタ。大島、穂積、汲田ハ腎臟實質内ノ血行ヲ旺盛ナラシメル時ニハ腺細胞ノ機能ヲ衰微セシメ、爲メニ大ナル水腎ヲ結果スト、又 Barney ハ腎門反對側ノ吻合血管ヲ破壊スルコトニヨツテ腎臟水腫ノ形成ノ度ヲ著シク低下セシメルコトヲ得タト報ゼリ。

最近盛ハ副血行ヲ増生セシメタ場合ト、然ラザルモノトノ輸尿管ヲ結紮シテ200日ニ至レバ、豫メ副血行ヲ増生セシメタモノニハ長期間ヲ通ジテ該腎臟水腫ハ増大スル傾向ヲ示シ、就中50日乃至100日間附近ヨリ急激ナ腎盂内容ノ増量ヲ見、又該腎臟ノ實質重量ハ單ニ輸尿管ヲ結紮シタモノヨリモソノ經過中ニ於テ減少スル程度ハ遙カニ輕度ニテ、腎臟實質ノ障礙セラレルトトモ亦輕度ナリトセリ。

私ハ本章ニ於テハ腎臟被膜ヲ剝離切除後、該腎ヲ大網膜ヲ以テ充分ニ包繞スルコトニヨツテ豫メ可及的ニ副血行ノ發育促進ヲ企圖シタルモノ、急性水腎ニツイテ、「インヂゴカルミン」ノ排泄能力ヲ併セ檢査シテソノ影響ノ有無ニツイテ研究シタ。

尙此ノ際注意スベキコトハ腎臟被膜剝離後屢々該腎ガ血行乏シキ後腹膜組織内ニ埋没シ去リ且新生シタ被膜ガ癢痕化シテ、家兎ニ於テ自然的ニ存在スル正常腎ノ被膜血行ガ却ツテ發育旺盛ナルガ如キ反對ノ結果ヲ來スコトアルヲ以テ、概シテ家兎ニテハソノ解剖學的狀況ニヨリ、腰部切開ニヨラズシテ洞腹腔的ニ左腎ニ達シテ、少量ノ大網膜ヲ充分ニ利用シ、且ソノ轉位ヲ

防グヤウニスルコトガ大切デアル。

斯クテ術後10日以上3週間ヲ經過スレバ副血行、特ニ靜脈性副血行ハ著明トナリ、之ノ時期ニ至ラバ該腎臟ノ腎靜脈ヲ結紮シテモ之ノ副血行ニヨツテヨク代償セラレ、他側腎ヲ摘出スルモ之ノ腎臟ノミニテ充分ニ該個體ノ生存ヲ保チ得ル程デアルコトハ、既ニ立證サレタコトデアル。由來人體ノ腎臟ハ自然的ニハ副血行ノ乏シキモノト唱ヘラレテ居ルガ、家兎ニテハ屢々自然的ニ特別豐富ナル腎被膜血行ヲ仲介スル副血行ノ發育促進セラレシモノヲ偶然ニ認メル場合ガ多イノデアル。既ニ第1章ニ於テ述ベタ如ク等シク輸尿管ヲ結紮シタモノニアツテモ、剖檢時ニ於テ其ノ副血行發育ノ豐富ニヨツテ其ノ水腎形成及其ノ「インデゴカルミン」排泄ノ狀況ニ著シキ差異ヲ示スモノガアツタ。又本實驗ノ如ク人工的ニ腎副血行發育ヲ一層旺盛ナラシメント企圖シタル場合ニ於ケルソノ結果ヲ見テモ、正常腎ニ於テ既ニ上記ノ如ク自然的ニ旺盛ナ副血行ヲ所有シ居リシ例ト比較スレバ、大差ヲ認メルコトハ出來ナカツタガ、反對ニソノ副血行ノ乏シカリシ場合、又ハ第2章ニアツテ副血行ヲ破損シタモノトヲ比較スレバ既ニ90日間ノ觀察ニヨツテモ著シキ差異ヲ認メタ。以下之等ニツイテ彼此比較觀察ヲ行フ。

第1ニ本章ノ如キ副血行ヲ旺盛ナラシメタ急性水腎ノ組織學的變化ノ經過ニツイテ見ルニ特ニ顯著ナルハ主管部細尿管ノ變化轉歸デアツテ、之ノ事ハ既ニA群ノ場合ニ於テ多少觸レ、第2章ニ於テハ其ノ反對側ヨリ觀察シタコトニナルガ、即之ノB群ニアツテハ主管部細尿管ハ早期ヨリ所謂萎縮ニ傾カズ譬ヒソノ上皮細胞ガ強ク障害サレ且色素排泄能力ガ甚シク障碍サレ既ニ輸尿管結紮後30日ヲ經過セシモノニテ其ノ機能ガ廢絶スル程度ニ達セルモノニテモ以後尙長期間ニ亙ツテ囊狀ニ擴張セルモノニヨツテ其ノ大部分ガ占メラレテキタ。然シ本例ニアツテハ從來諸家ノ報告ノ如ク「細尿管各部分中主管部細尿管ニアツテ他ノ部分ニ比スレバ概ネ高度ニ擴張スルニ至ラズ、且ヨリ早期カラ萎縮ニ傾キ、遂ニハ一條ノ索狀樣痕跡ト變形ス」ト記述セラレタ如キ經過ヲ示シ、之等主管部細尿管ハ5日ヨリ10日ノ間ニテソノ多クハソノ管腔ヲ狹少シ始メ、以後時日ヲ經過スルニ從ツテ、之等主管部細尿管ハB群ニ於ケル如クニ強度ノ擴張ヲ營ムコトナク、反對ニ萎縮ヲ以テ始終シタ。

而モ「インデゴカルミン」排泄檢查ニヨツテ明ナル如ク、カカル“萎縮ニ傾ク”ト解セラレタ、即著シキ擴張ヲ營ムコトナキ主管部細尿管ニヨツテ却ツテ多量ノ「インデゴカルミン」ガヨリ長期間ニ亙ツテ排泄セラレタ、即チ長クソノ機能ガ保續セラレルモノナルコトヲ認メタ。

更ニ再言スレバB群ノ如ク副血行ヲ破壊シ從ツテ著シキ皮質ノ血行障害ヲ認メタ場合ニ、却ツテ主管部細尿管ガ長期間ニ亙ツテ高度ナ擴張ヲ招來シ、本例ノ如ク副血行ノ發育ヲ促進シ從ツテ特ニソノ皮質ノ部ノ血行障害ガ輕減セラレタ場合ニ、カク主管部細尿管ガ反對ニソノ始メヨリ著シキ擴張ヲ營ムコトナク始終スルハ何故デアルカ。

第2ハ例ヘバB群ニアツテハ輸尿管結紮後30日ノ各例ニ於テ主管部細尿管内ノ鬱滯狀況尙未ダ強ク、而モ「インデゴカルミン」排泄檢查ニヨツテ明カナル如ク、ソノ機能モヨリ強度ニ障

碍サレテ居ルニ拘ハラズ、ソノ管腔が無氣力性ニ廣ク擴張シタ儘デアツテ、從ツテ之レ以下ノ細尿管他部管腔内ノ瀦溜尿鬱滯モ又強ク、一見スレバソノ尿分泌機能未ダ旺シナルモノト誤解セラレルガ如キ所見ヲ呈シテ居タ。之レニ反シ A 群ノアルモノ又ハ特ニ本例ノ如ク副血行ノ發育旺盛ナル場合ニハソノ檢鏡所見中ニ於テ明カナ如ク、ヘンレ氏蹄系以下各細尿管ノ各部ガ B 群ノソレヨリモ早期カラ鬱滯擴張ノ度ヲ減シ來タ事デアル。

又第 3 ニハ B 群ニ於テハ間質組織ガヨリ長期間ニ互リテ著シキ浮腫性ヲ示シ且結締組織ノ殖生等ガ著シクナツタガ、本例ニテハ間質組織ニハ早クカラ結締組織ノ増殖著シキヲ認メ且浮腫性早ク減退シ、尙圓形細胞ノ滲潤モ亦著シキヲ認メタガ、之レハ腔内ノ血行旺盛ナル結果ト解スベキデアル。

最後ニ¹インデゴカルミン¹排泄狀況ヲ見ルト、左側輸尿管結紮後 5 日間ノモノニアツテハ腎實質ニハ 3 例共ニ鬱滯狀況ヲ示スガ B 群ニ於ケル如ク強度デハナイ。且排泄セラレタ色素尿ガ多少瀦滯遷延シテハ居ルガ細尿管腔内ヲ流下シテ腎盂内ヘ達シテ居ル。カク細尿管腔内ニハ何レモ他側健腎ニ遜色ナキ程ニ多量ノ色素ガ排泄サレテ居ルヲ見タ。而シテ 206 號ノ如ク注射後 180 分ニ至ラバ腎盂尿ノ青染著シキモノアリ、之レハ B 群ニハ勿論 A 群ニアツテモ見ナカッタ事デアツテ腎盂内ト腎實質内トノ流通障礙ガ早クモ緩和セラレタコトヲ示スモノデアル。

10 日ヨリ 20 日間ノモノデハ A 群ノソレニ比較シテ大差ヲ認メルコトハ出來ナイガ、ソノ腎副血行ヲ破壞シタ B 群ニテハ腎實質ノ變化ハヨリ強ク且ソノ機能が速カニ減衰セル爲ニソノ色素排泄能力モ低下シ各細尿管中ニハ早クモ色素ヲ排泄セザルモノヲ多數ニ認メタ如キトハ既ニ著シイ懸隔ヲ來シテキル。以後 30 日ニ至リ腎實質ノ變化益々進行セル時期ニアツテモ、207 號、250 號ノ如ク、前述ノ如キ各細尿管群ガヨリ多數ニ殘存シテ其ノ色素排泄能力モ保存セラレテキタ。B 群ニアツテハ、既ニ之ノ時期ニ於テハ色素排泄機能ハ全ク廢絶シテ居ル。又 A 群ト比較シテモ¹インデゴカルミン¹注射後其ノ腎盂瀦溜尿ハ早クモ 30 分ヨリ著シク(++)ニ青染セラレ、就中 250 號ノ如キハ(卅)ノ如クニ全實驗例中未ダカツテナキ程ノ青染程度ヲ呈シテ居タ。尙檢鏡時ニモ其ノ色素排泄狀況ノヨリ旺盛ナルヲ認メタ。

其故ニソノ水腎形成モ 20 日ノ 3 例平均ガ A 群ニアツテハ左腎總重量 23.1 瓦腎盂瀦溜尿量 9.8 蚝 B 群ニテハ各 23.0 瓦 7.9 蚝ナルニ對シ本例ニテ各 27.7 瓦、11.5 蚝デアツタ。更ニ 30 日ニ至ルト A 群ガ各 31.3 瓦、13.5 蚝、B 群ニテハ各 21.8 瓦、10.2 蚝ニ減少セルニ反シ、本例デハ左腎總重量 38.8 瓦、腎盂瀦溜尿ニハ約倍加シテ 21.2 蚝ヲ算フルニ至ツタ。

カクテ 50 日ニ至ルト、A 群ノ場合ニ左腎總重量 16.8 瓦、實質重量 9.0 瓦、腎盂瀦溜尿量 10.5 蚝ニ減少シタ如クニ、本例ニ於テモ、各 26.0 瓦、7.3 瓦、18.8 蚝ニ迄減少シタ。然シソノ色素排泄檢査ニテハ A 群ニハ 91 號ノミガ注射後 5 時間ニ至ツテ僅少ノ色素排泄ヲ認メタガ、本例ニアツテハ 69 號ハ 3 時間ニテ、252 號モ 5 時間ニテ尙且比較的多量ノ¹インデゴカルミン¹排泄ヲ認シメタ。反之 B 群ニテハソノ前即 30 日ノ時ニ既ニ色素排泄ヲ認メナカッタ程故ニ、之ノ期ニ至

ツテハ遂ニ3例共ニソノ痕跡ヲモ認メ得ナカツタ。

次デ90日間ノモノニアツテハ、50日間ノモノデ認メタ如キ、細尿管群モソノ後障害ガ除去セラレルコトナク經過スル時ニハ、更ニ萎縮ニ傾キ、從ツテ之ノ期ニ至ルト該腎ハ最早ヤ「インデゴカルミン」等ノ色素等ハ排泄セナクナツタ。

要之急性水腎形成ノ實驗ニ際シ本實驗ニテ行ツタ様ニ色素排泄検査等ノ如キ其ノ尿分泌排泄機能ヲモ併セ觀察スルコトナクバ、B群ニ於ケル如キ所見ヲ以テ直チニ水腎形成ガヨリ高度ニ促進セラレタルモノト速斷シ、反對ニ副血行ノ旺盛ナ時ニハ却ツテ腎臟實質ガ早期ニ萎縮スルト誤解セラレルデアラウ、

カクテ輸尿管結紮以後長期間ニ涉ツテ前述セル如キ主管部細尿管以下ノ各細尿管ヨリ少量宛ニテモ依然トシテ尿分泌ガ續ケラレルナラバ、盛ノ實驗成績ニヨツテ示サレタ如ク以後ヤヤ急激ナ腎盂内容量ノ増加ヲ見、次第ニ大ナル水腎ヲ形成スルモノデアル。

提 要

- 1) 本實驗ニアツテハ豫メ腎被膜ノ剝離後、大網膜ヲ利用シテ將來ノ腎副血行ノ發育ヲ企圖シ、之ニ同様急性水腎ヲ形成セシメタ。
- 2) 本例ニテハ、特ニB群ノ如クソノ副血行ヲ破壊シタ場合ニ比較シテ、其ノ「インデゴカルミン」排泄能力ガ長ク保存サレタノヲ認メタ。
- 3) 尙腎實質ノ變化ノ所見中特ニ著シキハ主管部細尿管デアツテ、本例デハB群ノ場合ト反對ニ之等ハ概ネ早期ヨリ“萎縮ニ傾キ”以後著シイ擴張ヲ營ムコトナク始終シタコトデアル。
- 4) 從ツテ細尿管他ノ部分ノ鬱滯擴張ガB群ノ場合ヨリモ輕度ナルヲ認メタ。
- 5) 尙間質組織ニアツテモB群ノ如ク鬱血狀況著シカラズ且ソノ浮腫性モ長ク持續セズ、又結締組織ノ増殖及圓形細胞ノ滲潤ハヨリ早期ヨリソノ著シキヲ見タ。